

Starline MAG

18



49-

Az itt látható Spectrum 48K (S131, S132, S133, S135) és Spectrum 128K (S134) kollekciók is megrendelhetők a SPECTRUM VILÁG címén (Bp. Pf. 363, 1519) keresztül.
Egy kazetta ára ÁFA-val és postaköltséggel együtt: 300,- Ft. Kérjük megrendelésükben a kollekció(k) sorszáma(t) pontosan megnevezni!
(A 128K kollekción található LIGHT & SOUND c. programok már futnak a normál 128K gépeken is!)

S131

A/I of the Mask
Operation Wolf (+ part6)
The Train (Escape...
...from Normandy)
Ready, Start, Go!
Road Racer
Trailer
B/FF-16
Full Throttle
Black Hawk
Peter Beardsley...
...International Football
Tracksuit Manager
Live & Let Die (007-3)
Virus

S132

A/Gary Lineker's...
...Super Skills (+ part 3)
Super Sports (+ part 5)
3D Seiddab Attack
B/The Games: Winter...
...Edition (+ part 8)
Ashes of Alucard (Merlock...
...the Mede)
Las Vegas 2
Football Manager

S133

A/Fruity
Don't Say It, Spray It
Sir Loin
Transylvanian Tower
Howard the Duck
James James
Kim
Barrels & Ladders
Magic Squares
B/International Volleyball
Laser Snaker
Superchess 3
Battle Zone
Black Hole
Battleships
Urban Upstart
Tomahawk

S134 (128K)

A/The CD Player 128
Light & Sound II. 128
Light & Sound III. 128
Nemesis the Warlock 128
B/Light & Sound IV. 128
Daley Thompson's...
Olympic Challenge 128
Cyrus II. Chess 128

S135

A/THE LAST NINJA 2
másolható tölthető
változat (part 1-6)
B/Skateboard Construction...
...System (SCS)
Ninja Scooter Simulator
Cybernation
Metaplex
Tank Command

A SpV 1. ill. 2. részében már közöltük néhány software ház címét. Most - elsősorban sok levélíró nyomásának engedve - **ismét közreadunk újabb címeket**, ám szeretnénk felhívni a figyelmet, hogy leveleinket angol nyelven célszerű megírni!

ADDICTIVE GAMES, Prism Leisure Plc., Unit 1, Baird Road, Enfield, Middlesex, EN1 1SJ, England

ALLIGATA, Dept. BF3, Regent House, Skinner Lane, Leeds, LS7 1AX, England

ATLANTIS Software Limited, 28 Station Road, LONDON, SE25 5AG, England

AUDIOGENIC Software Ltd., Winchester House, Canning Road, Harrow, HA3 7SJ, England

CASCADE GAMES Ltd., 1-3 Haywa Crescent, Harrogate, North Yorkshire, HG1 5BG, England

CODE MASTERS Software Co Ltd., PO. Box 6, Leamington SPA, CV33 0SH, England

CULT Software, Dept M., 19 Melne Road, Stevenage, Herts, SG2 8LL, England

DESTINY Software, Prestwich House, Unit 12, Brunswick Industrial Park, Brunswick Way, New Southgate, LONDON, N11 1HX, England

DOMARK Publications, Ferry House, Lacy Road, Putney, LONDON, SW15 1PR, England

ELECTRIC DREAMS, Blake House, Manor Farm Estate, Manor Farm Road, Berkshire, England

ELECTRONIC ARTS, 11-49 Station Road, Langley, Berks, SL3 8YN, England

GOLIATH GAMES, 46 Locking Road, Weston Super-Mare, Avon, BS23 3DN

GRAND SLAM Entertainment Ltd., 12-18 Paul Street, LONDON, EC2A 4JS, England

IMAGE WORKS, Headway House, 66-73 Shoe Lane, LONDON, EC4P 4AB, England

INFOGRAMES, Mitre House, Abbey Road, Enfield, Middlesex, EN1 2RQ, England

MARLIN GAMES, 19 Briar Close, Nailsea, Bristol, BS19 1QG, England

MARTECH HOUSE, Bay Terrace, Pevensey Bay, Sussex, BN24 6EE, England

MICROPROSE, 2 Market Place, Tetbury, Glos., GL8 8DA, England

MILES GORDON TECHNOLOGY, Lakeside, Phoenix Way, Swansea Enterprise Park, Swansea, SA7 9EH, England

PALACE Software, The Old Forge, 7 Caledonian Road, LONDON, N1 9DX, England

PLAYERS, Mercury House, Calleva Park, Aldermaston, Berkshire, RG7 4QW, England

RAINBIRD, 74 New Oxford Street, LONDON, WC1A 1PS, England

RIVER Software, 44 Hyde Place, Aylesham, Canterbury, Kent, CT3 3AL, England

ROMANTIC ROBOT UK Ltd., 54 Deanscroft Ave, LONDON, NW9 8EN, England

THALAMUS, 1 Saturn House, Calleva Park, Aldermaston, Berkshire, RG7 4QW, England

TITUS, Unit 4 Stannets, Laindon North Trade Centre, Basildon, Essex, SS15 6DJ, England

TOPOLOGIKA, PO Box 39, Stilton, Peterborough, PE7 3RL, England

TYNESOFT, Addison Industrial Estate, Blaydon, Tyne & Wear, NE21 4TE, England

ZEPPELIN GAMES Ltd., 28 Osborne Road, Jesmond, Newcastle Upon Tyne, NE2 2AJ, England

A **TASMAN** cég az eltelt 7 év alatt sok-sok hasznos programmal lepte meg a Spectrumot elsősorban felhasználói célra alkalmazók táborát. A kezdet kezdetén megjelent a **TASWORD**, amelynek napvilágot látott 16K-s és 48K-s változata is. A program - amely az első normálisan kidolgozott szövegszerkesztő volt a Spectrumon - számos hibával rendelkezett. A **TASWORD** hibáiból okulva a szerzők újra összedugták a fejüket, és megalkották a **TASWORD TWO**-t. Már itt szeretnénk megjegyezni, hogy szoftvereik közül a mai napig ebből adtak el a legnagyobb példányszámban. A **TASWORD** érdemeit nem óhajtjuk taglalni, úgy gondoljuk magáért beszél az a sok-sok hazai klón, amit a **TASWORD TWO**-ból fejlesztettek ki, ezeket különböző betű toldalékokkal illeték: pl. **TASWORD TWO H,2H,M**, stb. A szövegszerkesztő család angol honban is tovább bővült, 1985-ben megjelent a szenzációs folytatás, a **TASWORD THREE**, amellyel a microdrive felhasználók szűkebb táborának akartak kedvezni. A **TASWORD** itt említett verzióival részletesebben foglalkozik az LSI ATSz-nél 1987-ben megjelent **SINCLAIR SPECTRUM JÁTÉK ÉS PROGRAM** c. könyvsorozat IV. kötete. Akik behatóbban szeretnének foglalkozni a programok használatával, azoknak nagy segítséget nyújthat a könyv megfelelő fejezeteinek áttanulmányozása. A **TASMAN** az elmúlt időszakban még ráttet egy lapáttal, kiadták a program külön 128K gépre készült verzióját is: **TASWORD 128** néven, sőt megjelent a +2 ill. +3 verziós változat is (**TASWORD +2**, **TASWORD +3**). Itt jegyezzük meg, hogy a **TASMAN** fejlesztés eredményét a **COMMODORE 64** gépeken is megtekinthetjük, ugyanis a C64-en futó **TASWORD 64** c. program működésében teljesen ekvivalens a **TASWORD THREE** programmal.

A **TASMAN** cég gondolt a pont-mátrix nyomtatóval rendelkezőkre is, amikor megjelentette **TASPRINT** programját. Ez új nyomtatási lehetőséget teremt a számunkra. 5 különböző típusú karakterkészlet áll rendelkezésünkre. A **COMPACTA** egy erősebb, kövőbb típus, főként kiemelésekhez, a **DATA RUN** futurisztikus írásmódot eredményez, a **LECTURA LIGHT** tiszta, könnyen olvasható szövegek esetén javasolt, a **MEDIAN**-t pl. üzleti levelezéshez használhatjuk fel, míg a **PALACE SCRIPT** a kézíráshoz erősen hasonló, a magánlevelezést segítheti. Az említett készleteket képes megjeleníteni az összes pont-mátrix elven működő nyomtatón (pl. **EPSON**, **SEIKOSHA**, **STAR**, **SHINWA**, **MANNESMANN-TALLY**, **BROTHER HR-5**, stb.), köztötség viszont az, hogy jelentősebb programozói beavatkozás nélkül csak a **TASWORD** programmal fésülhető össze.

A **TASMERGE** c. program elsősorban az üzleti célú levelezésben lehet hatékony segédeszközünk. Segítségével összekapcsolhatjuk a **TASWORD TWO** és a **MASTERFILE** programokat. Ennek eredményeképpen egy hatékony házi-üzleti programcsomagot kapunk. A **TASMERGE** egyidejűleg 15 különböző adatmezőt képes átmenetni a **MASTERFILE**-ből a **TASWORD TWO** programba. A **TASWORD TWO**-ban megírt szövegeink természetesen kombinálhatók a **MASTERFILE** adataival, és egyszerű dokumentumként nyomtathatók szimpla vagy folytatólágos lapdobási funkcióval. Az üzleti levelezésben nélkülözhetetlen "MAIL-MERGE" tulajdonság is rendelkezésre áll,

vagyis a **TASWORD** által megírt levelet a **MASTERFILE**-ben megadott nevekre és címekre nyomtathatjuk. A **TASMERGE** lehetővé teszi szöveg-file-ok ill. microdrive file-ok törlését is. Fontos megjegyeznünk, hogy a **TASMERGE** csak microdrive-on fut, és a **TASWORD TWO** programnak ill. a **MASTERFILE**-nek is a cartridge-on kell lennie. A **TASMERGE** elvégzi a kommunikációt a két software között. A **TASMERGE** kazettán is forgalomba került, ám a bejelentkező menüben közvetlenül elvégezhető a program átmérete microdrive-ra. Ez természetesen a **TASWORD TWO** és a **MASTERFILE** programokkal is hasonlóképpen elvégezhető. Fontos még azt is megjegyeznünk, hogy a **TASMERGE** hibátlan működéséhez a **MASTERFILE 09**. vagy későbbi verziója szükséges.

A **TASWIDE** egy un. képernyő tömörítő. Már a **TASWORD TWO** is új arcot mutatott a karakterek megjelenítésében a 64 oszlopos kiírási móddal. A **TASWIDE** segítségével saját programjainkba is beépíthetjük ezt a szolgáltatást. A képernyőn egyszerűen kezelhetjük a normál (32 oszlopos) és a tömörített (64 oszlopos) kiírást. A **TASWIDE** felhasználásával több információt nyerhetünk egyidejűleg a képernyőn.

A **TAS-DIARY** egy un. elektronikus naptár a microdrive felhasználásával. Gyors és hatékony eszköz, amely napról-napra friss információval tájékoztat bennünket. Jellemzője a jól elhatárolt képernyőmezőkben történő megjelenítés. Rendelkezésre áll a lapozás lehetősége. Az év minden napjához tartozó oldalak tartalmazzák a pillanatnyi adatokat, a pontos időt, a naptárat az aktuális hónapról, valamint egy nagyobb területet, melybe mi írhatunk magunknak emlékeztetőt. A **TAS-DIARY**, a **TASMERGE** programhoz hasonlóan kazettán is forgalomba került, úgyszintén közvetlenül betöltés után a microdrive-ra menthető. Egy cartridge egy teljes év adatait képes tárolni. Ezzel a lehetőséggel a régebbi évek adatait is megőrizhetjük egy-egy cartridge-en, ugyanakkor hasonló módon a következő évekre is előre tervezhetünk. A **TAS DIARY** automatikus rendező lehetőséget is magába foglal. A bevitt adatokat a megfelelő helyre teszi le, és adatok, nevek keresésénél is figyelembe veszi a hónapok ill. napok elhelyezkedését. A program felbecsülhetetlen értékű segédeszköz rekordok kezeléséhez, saját emlékeztető készítéséhez, vagy egyéb adatok tárolásához, amely mindannyiunk számára egy dolgot takarít meg - az IDŐT!

A **TASCOPY** egy képernyő-hard copy program. Képes kinyomtatni nagyfelbontású képernyő-file-okat normál, vagy színhelyes módban. Ez utóbbi esetben a pontsűrűségeket a képernyő színeinek megfelelően variálja. A **TASCOPY** működik minden 8 tús pont-mátrix nyomtatón, amely **EPSON** típusú vezérlő kódokkal dolgozik pl. **EPSON RX...**, **FX...** sorozatok, **SHINWA CP80**, **MANNESMANN TALLY MT-80**, **STAR DMP 510/515**, **BROTHER HR-5**, stb.

Az utóbbi 1-2 évben is megjelent néhány új **TASMAN** Software: **TAS CALC** (adatbáziskezelő), **TAS MATH 1** (oktató) ill. **TAS SIGN**, mindezekhez még mi sem rendelkezünk bővebb információval.

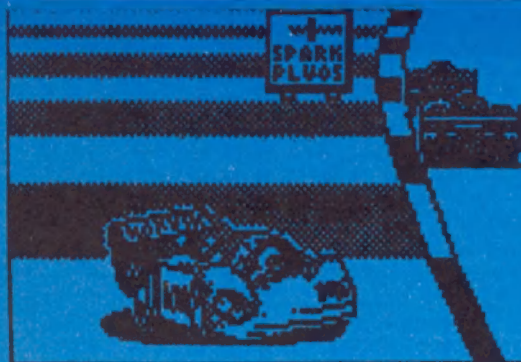
Bízunk benne, hogy ez a kis tájékoztatónk segíti majd az eligazodást a **TASMAN** programok között.

OPERATION HORMUZ - Durell

Az Arab-öbökben portyázik egy amerikai repülőgép-anyahajó, felkelten néhány Harrier típusú, helyből felszálló vadászpilóta géppel. Ezek közül 3 db áll rendelkezésünkre, hogy "rendet tegyünk" a térségben az egymás torkát szorongató arabok között. Küldetésünkhöz tartozik az ellenséges rakétabázisok szétbomlása, majd visszatérés az anyahajóra. Megjegyeznénk, hogy ha elfelejtjük az anyahajóra kilőtt EXOCET rakétákat megsemmisíteni, már nem lesz hova visszatérnünk üzemanyagért és lőszerért. Így nem nagyon sikerülhet a küldetést teljesítenünk. A földön zátonyra futott ágyúszázadok, olajtornyok várják, hogy valaki néhány baráti rakétát küldjön belejük, a légteret MIG vadászgépek, EXOCET rakéták, ezenkívül becses személyünk népesíti be. Vadászgépünk fel van szerelve a modern hadviseléshez szükséges minden fegyverrel: gépágyú, bombák, levegő-levegő és levegő-hajó rakéták, zavaróberendezések állnak rendelkezésünkre, de a fedélzeti számítógép is hasznunkra lehet (például ha egy levegő-levegő rakéta akar belénkcsapódni, közli velünk, hogy nem ártana valami zavaróegységet - FLARES - kilőnünk, mert bajok lesznek). A légi célpontokkal boidoguljunk, ahogy tudunk, a földieket zuhanórepülésben közelítjük meg, árásszuk el őket golyózáppal, majd az utolsó pillanatban oldjuk ki a bombákat. Ha a lőszer vagy az ellátmány fogytán van, vissza kell térnünk az anyahajóra. Ennek közelében a robotpilótát átveszi az irányítást és biztonságban hazavezet bennünket. Az átlagnál jobb grafika, jó animáció néhány hibával, közepes hanghatások.

WEC LE MANS - Ocean

3..2..1... és már indul is az egész napon keresztül tartó autóverseny: csak rajtunk múlik, hogy megnyerjük-e a Le Mans-nagydiadalt. Az OCEAN új autóverseny-játékanak grafikája leginkább a SUPER HANG ON-hoz hasonlítható, de azt némileg felülmúlja. A jelzőtáblák, a reklámok, a lejtőknél emelkedő és süllyedő horizont mind nagyon valóságosvá teszi a játékot. A versenyben 6 ellenfelet kell megelőznünk. Ezeknek a pozícióját a gép mind külön-külön tárolja, tehát ha 3 autót megelőzünk és lassítunk, egy idő után 3 autó fog visszaelőzni bennünket. A kormányzás meglehetősen progresszív módon lett megoldva, ha túl sokáig tépjük valamelyik irányba a joystick-et, hirtelen azon vesszük észre magunkat, hogy gépünk megpördül vagy keresztbe áll az úton. A játék hangja nem valami szépen kivitelezett: a 48K verzióban zúgó hangot hallhatunk, a 128K változat hangeffektjei zizegéshez hasonlítanak. A grafika és az animáció viszont jól sikerült.



BLOBOCOP - Players

Ez egy nagyon kretén játék. Ahogy így elnézzük kb. a JACK THE NIPPER, FLINSTONES, TRAPDOOR és az ezekhez hasonló fájdalmas dolgok társaságába tartozik. Ezeknél ugyanis a játék első fél órájában az ember nem tud semmit sem csinálni, ugyanis ezalatt az idő alatt a játék szereplőin nevet. A BLOBOCOP is valahogy így kezdődik - ilyen nevetséges figurát, mint a játékos már rég nem láttunk egyik Spectrum-játékban sem. Ő Blooby, a biológiai zsákutca, aki egyesíti magában egy dinoszauruszt, egy Rambo és egy Albert Einstein összes jó és rossz tulajdonságát. Tevékenységi területe Dork királysága, amelynek békés lakóit, a blobokat az ördögi bogarak és szemeteszsákok terrorizálják. Blooby feladata a királyság területén megszerezni a 18 varázsladikát, amelyek segíteni fogják küldetésének teljesítésében. Megjelenik a királyság térképe, ahol kiválaszthatjuk, hogy melyik ládat akarjuk először megvizsgálni, majd Blooby elindul a ládához vezető nehéz úton... Ezen meg kell semmisítenie az útját álló ellenségeket. A képernyő tetején két sáv látható: a felső a ládától való távolságot, az alsó Blooby energiáját jelzi. Ezt az ellenségekkel való érintkezés csökkenti, a buborékok elkapása növeli. Ha a joystick-et hirtelen jobbra és balra megrántjuk, akkor Blooby számára kap: hátán ugyanis megjelenik valamilyen kőkorszaki kutyu, ami maradványaiban egy helikopterre emlékeztet. Bár a szerkezet némileg romos, mindenesetre Bloobyt felemeli a légterbe és így repülve folytathatja útját. Ha elérte a ládát, ahhoz hogy a tartalmát megnézhesse, meg kell fejtenie a láda zárjának titkát. Meg kell figyelni, hogy a gyűrűk milyen sorrendben villannak fel, majd ugyanebben a sorrendben, minden gyűrűben a sötét ponton meg kell állítania a körbe-körbe szaladgáló pontot. Ha ez a helyes sorrendben, a rendelkezésre álló idő alatt sikerül, akkor feltárul a láda. Ebben sok mindent lehet találni: például abszolúte semmit, némi holdfényt, ellopott pisztolyt, egy kannát némi létyóval stb. Ha a megadott időn belül nem sikerül a ládát kinyitni, sajnos vissza kell menni az előbbi ládához, majd onnan ismét visszatérni. Miután szerencsésen begyűjtöttük mind a 18 láda tartalmát, az utolsó próbatétel következik: el kell mennünk a király főhadiszállására (a térkép jobb felső sarkában) és ott elfognunk a gaz királyt, aki ezeket a ronda izeltlábuakat beengedte ebbe a szép országba. Az, hogy ez a játékban hogyan is történik, legyen azok titka, akik a játékot végigjátsszák...

Egyszerű ez a játék, különleges nehézségeket nem okoz a teljesítése. A játékos figurájának animációja fantasztikus, valószínűleg jónéhány élvezetes percet szerez majd mindenkinek, aki játszik a programmal. A zene illetve az akciórészeknél a hangeffektusok hiánya nem is annyira bántó. Reméljük, hogy a PLAYERS cég még sok ilyen és ehhez hasonló játékkal örvendezteti meg a nagyrészt.



STARION 3/5-9 zónák

3.5 zóna

Honnan	Angol jelentés	Magyar jelentés	Hova	Probléma megnevezése
1.	WEBB	WEBB	9.	A kapitány úszik a csatornában
9.	MOUSETRAP	EGÉRFOGÓ	2.	Agatha új játéka
2.	LIBERTY	SZABADSÁG	4.	Francia szobor amerikának
4.	ROSSINI	ROSSINI	3.	A Seville-i borbély
3.	NUREMBERG	NÜRNBERG	8.	A náci per városa
8.	APARTHEID	APARTHEID	6.	A Sharpesville-i mézárslás
6.	WHITBY	WHITBY	5.	A kelta templom eltűnik SYNOD északi partján
5.	EGG	TOJÁS	7.	Faberge a cár első embere
7.	OPIUM	OPIUM	1.	Indiai tárgy az angol kínai háborúban

A zóna azonosítója: **LAWNMOVER**

3.6 zóna

1.	ICARUS	IKARUSZ	5.	Egyedülállóan repül az olvadó szárnyakkal
5.	LP	NAGYLEMEZ	4.	Az aranylemez 45 percet ad
4.	TARMAC	FELSZÁLLÓ PÁLYA	9.	Az M1 felszíne
9.	RHESUS	RHESUS	2.	Levine és Stetsons majmok vér-faktora
2.	NIGHTINGALE	FÜLEMÜLE	8.	Tiszta hölgy a Berkley téri bűnügyben
8.	AUSTRIA	AUSZTRIA	6.	Németország új bekebelezése
6.	HARRIER	VADÁSZ	3.	„Mindet kiütötte”: a 'Legyőzhetetlenség'-ből
3.	YOYO	YOYO	7.	Gyere-gyere Donald kacsá új játéka
7.	BANNISTER	BANNISTER	1.	Roger mosolyog 4 percig az emeleten

A zóna azonosítója: **LABYRINTH**

3.7 zóna

1.	ORLEANS	ORLEANS	9.	Joan ívelt domborulatai
9.	LOCOMOTION	UTAZÁS	7.	Mindenki G.Stephenson-nal teszi ezt
7.	TROWEL	VAKOLÓKANÁL	6.	Segít a Vikingeknek lyukat ásní a Marson
6.	PROGRAM	PROGRAM	2.	Utastások, először a Manchester név alatt tárolva
2.	ENIGMA	REJTVÉNY	4.	Kolosszális kód az első számítógépben
4.	CYLINDER	CILINDER	8.	Edison hang-közvetítő eszköze
8.	SOUND	HANG	3.	Az első dolog egy Jazz énekesnél
3.	AUTOGIRO	AUTO-NAVIGÁLÁS	5.	Juan de La Cierva négyszer repült
5.	MONOPOLY	MONOPOLI	1.	Exkluzív táblás játék születik

A zóna azonosítója: **ECTOPLASM**

3.8 zóna

1.	NAUTILUS	NAUTILUS	5.	Kétezer éves szövetség a jéghegy alatt
5.	RABIES	VEZETTSÉG	7.	Pasteur támadása a hydrophobia ellen
7.	ORIGIN	EREDET	6.	Darvin kezdte
6.	STONE	KŐ	2.	Hadrianus falát épít
2.	ROCKET	RAKÉTA	8.	Goddard folyékony üzemanyaggal feltöltve
8.	FAHRENHEIT	FAHRENHEIT	4.	Gabriel hőmérő skálája
4.	TAPE	SZALAG	9.	A Watergate felvevő
9.	MONK	SZERZETES	3.	Henry áldozata
3.	ALPHA	ALFA	1.	Rutherford első hulláma

A zóna azonosítója: **TRANSFORM**

3.9 zóna

1.	ROMULUS	ROMULUSZ	4.	Rémusz ikertestvére Rómában
4.	NORTH	ÉSZAK	9.	Perry pólusa
9.	IRAN	IRÁN	6.	Khomeini országa
6.	EMPIRE	BIRODALOM	7.	A legnagyobb épület az államokban
7.	TRIANGLE	HÁROMSZÖG	3.	Pascal binomiális alakja
3.	BARNARD	BARNARD	2.	Szívének első változása
2.	LOUIS	LOUIS	5.	Lindbergh tengerentúli szent éneke
5.	MEMPHIS	MEMPHIS	8.	Egyiptom fővárosa, nem Tennessee-é
8.	GATLING	GATLING	1.	A géppuska neve

A zóna azonosítója: **TREMBLING**

Az első nagy kód, ha még emlékszünk az **AEROSPACE** volt, a második a **METABASIS**, a mostani kilenc zónából a **TWELFTHLY** rakható ki. Ha a harmadik blokkon is túljutottunk, úgy a három blokk fő-kódjainak két-két (első és utolsó) betűjéből kell összeraknunk a 'MASTER PASSWORD'-ot, amely: **STEAMY**, ez valójában azt jelenti: **PARÁS, KÓDOS**. Nos, aki idáig eljut annak is ilyen lesz az elméje, ezt igazolhatjuk. A 'MASTER PASSWORD' helyes beadását követően meleg gratuláció következik és egy telefonszám, amely úgy gondoljuk már idejét múlta.

Nos véget ért tehát a **STARION**, a SpV következő részétől kezdve új program startol: **KILLED UNTIL DEAD!**

Johnny Smith nagy bajban van: új barátjának, a szép (?) Lolának megígérte, hogy este koncertre viszi csillogó Harley Davidson motorján, de a terveibe némi hiba csúszott, mert a csodamotort időközben ellopták. Ennél nagyobb baj, hogy Johnny a koncertjegyeket délután, a barátjánál megbeszélte randevu előtt akarta megvásárolni, de arról egyelőre még fogalma sincs, hogy hol lehet kapni. Délután háromkor indul el, hogy megpróbálja visszaszerezni a motorját és megvegye a két jegyet az esti koncertre. Ez természetesen már a játékos feladata lesz.

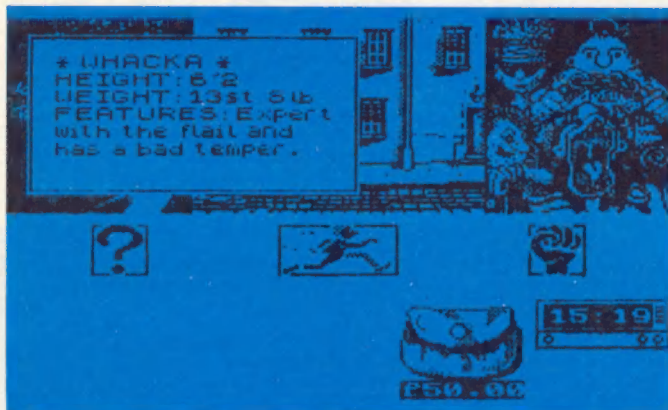
Az INFOGRADES cégtől eddig nyomozásra épülő kalandjátékokat (VERA CRUZ AFFAIR, SYDNEY AFFAIR) láthattunk. A hagyományokkal először a PROHIBITION szakított (ezt mondjuk hagyhatták volna eltűnni a süllyesztőben), amit nemcsak a követet a SIDEWALK is. Ez már inkább az akciójátékok kategóriájába sorolható. Mint a cég minden játékára, a SIDEWALK-ra jellemző a kitűnő grafika, az animáció viszont úgy tűnik nem túl erős oldala a programozóknak. Ezt a kis hiányosságot frappáns módon bújatták el: a képernyőnek csak kb. a negyed részén látható a tulajdonképpeni játéktérület, a többi helyet a játékos, az éppen aktuális személy(ek) illetve a nálunk lévő tárgyak nagyméretű képe tölti be.

Betöltés után a főmenüben állítjuk be az indítási paramétereket:

1. **RESTART GAME:** a játék elindítása az eddigie szerint
2. **SOUND FX ONLY:** csak hangeffektusok, zene nincs
3. **FULL SOUND:** zene és hangeffektusok együtt

Valamelyik számbillentyű megnyomása után a joystick-menüben meg kell határoznunk a kívánt irányítást. A 'SPACE' billentyűvel KEYBOARD (a program bemutatja melyik billentyűk használhatóak)/INTERFACE II/KEMPSTON/CURSOR irányítások között válogathatunk, választásunkat az 'ENTER'-rel hagyhatjuk jóvá.

A játék délután három órakor kezdődik. Feladatunk, hogy nyolc óráig megtaláljuk az elveszett motorkerékpár alkatrészeit, beszerezzünk két jegyet az esti koncertre és felhívjuk a barátunkat, hogy a megbeszélte helyen találkozzunk vele. A játék maximum este 10 óráig tarthat.



A képernyő három részre van osztva:

- a felső részen bal oldalt látható hősünk arca (némi jampec beütéssel), mellette a játékképernyő, jobb oldalon pedig az energia kijelzése, amit sajátos módon a söröskorsóban tartózkodó kiváló nedű szintje jelképez. Az energiát a kocsmában tölthetjük fel. Ha találkozzunk valakivel, akkor ezen a helyen az arcát láthatjuk, míg verekedés közben - a mienk alatt - megjelenik az ellenfél energiáját jelző söröskorsó is
- a képernyő közepén látható az üzenetsor. Ezt csak akkor használhatjuk, ha találkoztunk valakivel. Ilyenkor itt három ábra jelenik meg: az első választásával kérdéseket tehetünk fel; a másodikokkal elfuthatunk a helyszínről (amíg szól a hangeffektus, nyomjuk meg valamelyik iránybillentyűt); a harmadikkal pedig verekedést kezdhethetünk a delikkussal. Ha az első ábrát választottuk, megjelenik az első kérdés, amit feltehetünk. A lehetséges kérdések között az iránybillentyűkkel válogathatunk, a megfelelőit a 'tűz' billentyűvel tehetjük fel

- a képernyő alsó harmadában láthatóak a nálunk lévő tárgyak, alkatrészek képei. Kezdetben csak az óra és a pénztárca van nálunk (alatta a nálunk lévő pénz kijelzésével). Ha megvernek bennünket, az összes nálunk lévő tárgy és pénz a győzteshez kerül (nála is marad, tehát ha a kocsmában feltankolunk és megverjük az illető urat, akkor visszaszerezhetjük). A begyűjtött alkatrészek a bal oldalon jelennek meg impozáns összevisszaságban. Ha megvettük a punklánytól a franciakuclcot, akkor minden a helyére kerül

Első lépésként keressük meg a hippi (ha útközben találkozunk valamelyik bandataggal, fussunk tovább). Őt lehetőleg ne verjük meg, mert a következőkben nem hajlandó információkat adni és nem tudjuk a játékot teljesíteni. A következő kérdéseket tehetjük fel neki:

- **WHAT'S THE TIME, PLEASE?** (Mennyi az idő, kérem?) Mivel van nálunk óra, azt feleli YOU'VE GOT A WATCH, BIRD-BRAIN (Van órád, madáragyú!), viszont ha időmérő szerkezetünket már elvitte valamelyik gengszter, akkor a hippi közli az időt.

- **WHERE CAN WE GET SOME TICKETS?** (Hol lehet jegyeket kapni?) Ha először kérdeztük meg, közli velünk, hogy a sarki lemezboltban (AT THE RECORD-SHOP ON THE CORNER), ha másodszer kérdezzük, akkor emlékeztet rá, hogy már egyszer megmondták és érdeklődik elmeállapotunk felől (I TOLD YOU THAT, YOU IDIOT?).

- **WHAT DO YOU KNOW ABOUT A STOLEN BIKE?** (Mit tudsz egy elvesztett motorbicikliről?) Ezt semmi esetre se kérdezzük meg tőle azelőtt, hogy jártunk volna a lemezboltban, mert azt feleli, hogy semmit (NOTHING) és a későbbiekben sem hajlandó megerősíteni a fantáziáját.



A játék maximum este 10 óráig tarthat.

A képernyő három részre van osztva:

- a felső részen bal oldalt látható hősünk arca (némi jampec beütéssel), mellette a játékképernyő, jobb oldalon pedig az energia kijelzése, amit sajátos módon a söröskorsóban tartózkodó kiváló nedű szintje jelképez. Az energiát a kocsmában tölthetjük fel. Ha találkozzunk valakivel, akkor ezen a helyen az arcát láthatjuk, míg verekedés közben - a mienk alatt - megjelenik az ellenfél energiáját jelző söröskorsó is
- a képernyő közepén látható az üzenetsor. Ezt csak akkor használhatjuk, ha találkoztunk valakivel. Ilyenkor itt három ábra jelenik meg: az első választásával kérdéseket tehetünk fel; a másodikokkal elfuthatunk a helyszínről (amíg szól a hangeffektus, nyomjuk meg valamelyik iránybillentyűt); a harmadikkal pedig verekedést kezdhethetünk a delikkussal. Ha az első ábrát választottuk, megjelenik az első kérdés, amit feltehetünk. A lehetséges kérdések között az iránybillentyűkkel válogathatunk, a megfelelőit a 'tűz' billentyűvel tehetjük fel

- a képernyő alsó harmadában láthatóak a nálunk lévő tárgyak, alkatrészek képei. Kezdetben csak az óra és a pénztárca van nálunk (alatta a nálunk lévő pénz kijelzésével). Ha megvernek bennünket, az összes nálunk lévő tárgy és pénz a győzteshez kerül (nála is marad, tehát ha a kocsmában feltankolunk és megverjük az illető urat, akkor visszaszerezhetjük). A begyűjtött alkatrészek a bal oldalon jelennek meg impozáns összevisszaságban. Ha megvettük a punklánytól a franciakuclcot, akkor minden a helyére kerül



Tegyük fel tehát a jegyekre vonatkozó kérdést, majd a hippi útmutatásai alapján menjünk el a **lemezboltba**. Miután beléptünk a kapun, egy idős hölggyel találjuk szembe magunkat. Először is kérjünk két jegyet a koncertre (**TWO TICKETS FOR BAND AID CONCERT**). Ha van nálunk 20 font és a hippi küldött minket ide, akkor megkapjuk (**OKAY, TWENTY POUNDS**); ha pénzünk van, de nem a hippi küldött, a hölgy azt mondja, hogy nincs több jegye (**I HAVEN'T GOT ANYMORE**); ha nincs elég pénzünk, kirúgnak bennünket (**CLEAR OFF, YOU'VE NO MONEY LEFT**). Miután megkaptuk a két jegyet, az utcán találjuk magunkat, de ez ne keserítsen el



Two tickets for the Band Aid concert.
Okay, twenty pounds.

Menjünk vissza tehát hosszúhajú barátunkhoz és érdeklődjünk tőle, hogy mit tud egy elloptott motorról (**WHAT DO YOU KNOW ABOUT A STOLEN BIKE?**). Ha a hippit még nem vertük meg és most kérdezzük ezt tőle először, közli velünk, hogy menjünk és nézzük meg Germaine-t, aki itt lakik helyben (**GO AND SEE GERMAINE. SHE LIVES HERE**). Az utca jobb oldalán lévő nyitott ajtón menjünk be (csak akkor tudunk, ha a hippi már megmondta nekünk a fentieket). Itt találkozunk Germaine-nel, aki leginkább egy csunya indián öregasszonyra emlékeztet, mindenestre méltó párja a hippinek. Velehetünk tőle egy jegyet a koncertre tíz fontért (**ONE TICKET FOR BAND AID CONCERT**), megjegyezhetjük, hogy valami nagy (**THAT'S GREAT**), de inkább tudakozódjunk nála az elveszett motorkerékpár felől. Germaine ekkor közli velünk, hogy a Harley-Davidson motorja ott található, ahonnan elindultunk (**THE ENGINE IS IN THE DEAD END-STREET**).

Keressük meg a bandából Whacka-t. A banda tagjai mindig máshol vannak, ezért máskéjlünk mindenfelé, csak belebotlunk egyszer. Miután megtaláltuk, kezdünk barátságos csevegésbe vele. Először is érdeklődünk láta-e a motorunkat (**HAVE YOU SEEN MY MOTORBIKE?**), mire ő vadul tagad (**NO!NO!**). Esetleg egy darabját... (**HAVE YOU SEEN A PART OF MY BIKE?**). Kezd ideges lenni: azt ajánlja, hogy kopjunk le (**I'D ADVISE YOU TO CLEAR OFF...**). Hm, hát ebből az ürgéből úgy látszik nem lehet semmit se kihúzni... Nyúlunk gazdasági fegyverhez: kérdezzük meg, hogy egy ötösért mit tud mondani nekünk (**WHAT CAN YOU TELL ME - FOR A FIVER?**). Whacka elteszi a pénzt, aztán közli velünk, hogy nézzük meg Snake-et (**GO AND SEE SNAKE!**). Tegyük így. Miután megtaláltuk, tőle is érdeklődhetünk az elveszett motor illetve annak darabjai iránt, de ezzel csak azt érhetjük el, hogy barátságtalanul tagad illetve közli velünk, hogy jobb lesz, ha elhúzzunk, mert az idegeire megyünk. Mondjuk inkább azt neki, hogy a pofozkodós manús (Whacka) küldött minket (**THE MAN WITH THE FLAIL SENT ME**). Snake erre mindjárt beszédesebb hangulatba kerül: közli, hogy a punklányunk van egy eladó franciakuca (**THE PUNK GIRL WILL SELL YOU A SPANNER**) vagy azt mondja, hogy a szerelőnél lehet kereket kapni (**THE MECHANIC HAS SOME WHEELS FOR SALE**). Az utóbbi információval vagyunk jobban kisegítve, mert a punklányhoz bármikor bemelegíthetünk, de a szerelőhöz csak akkor, ha Snake már mondta nekünk, hogy nála lehet kereket venni. Miközben itt máskéjlunk ide-oda, beugorhatunk a zsákutcaba is a motorért (a jobb oldali sarokban található).

Attól függően, hogy mit mondott Snake keressük meg az információ alanyát. Tegyük fel, hogy a punklányról beszélt. A punklány egy romos házban üldögél. Csevegünk vele egy kicsit, kérdezzük meg először is, hogy mit tud egy elloptott motorról. Semmit. Úgy tűnik, ebben a játékban senki nem tud semmit, ha egy elveszett motorról van szó. Váltunk egy kicsit bizalmasabb hangnemre: figyelembe véve, hogy a punklady milyen impozáns méretű keblekkel rendelkezik, kérdezzük meg, hogy mit csinál az este (**HEY DARLING, WHAT ARE YOU DOING TONIGHT?**). Erre a hölgy megkérdezi, hogy néztünk-e már tükörbe (**HAVE YOU LOOKED INTO MIRROR LATELY?**). Ugy látszik, nem tetszünk neki.

Sebaj, tereljük gazdasági síkra a beszélgetést, kérdezzük meg, van-e valami eladó cucca (**WHAT HAVE YOU GOT FOR SALE?**). Erre ad nekünk öt fontért egy franciakuca (**A SPANNER FOR FIVE POUNDS**). Miután ezt megszereztük, a motor nálunk lévő darabjai a megfelelő helyre kerülnek. Esetleg - sőtett önéreztünkben - visszaugorhatunk a hölgyhöz megkérdezni, hogy milyen gyakran szokták "megöltölni" (**HOW MUCH DO YOU CHARGE?**), de ez már kimeríti a bunkóság fogalmát.

Keressük meg Whacka-t, hogy egy ötösért megint elküldjön minket Snake-hez, aki most már hajlandó a szerelőről is dalolni (mint már említettük, erre csak akkor van szükség, ha Snake első próbálkozásunk alkalmával a punklányhoz küldött minket). A szerelő a szerelőműhelyben található (ki hitte volna?) és egyaránt kopasz is, meg csúnya is. Viszont nagy előnye, hogy kérésünkre (**HAVE YOU GOT ANY MOTORBIKE WHEEL?**) hajlandó nekünk eladni 5 fontért egy kereket, amit a pankrator (Sumo) küldött neki (**YES, 1 FOR 5 POUNDS. THE WRESTLER SENT ME**). Ezenkívül megkérdezhetjük tőle a pontos időt, esetleg megvádolhatjuk, hogy ő lopta el a motorunkat (**YOU DUMMY, IT WAS YOU WHO STOLE MY BIKE**), de ezzel nem érünk el semmit.



Have you got any motorbike wheels?
Yes, 1 for 5 Pounds that the wrestler sold me.

program akkor jelenít meg, ha találkozunk valamelyikkel. Nem feltétlenül kell az ököi szimbólumot választanunk a verekezéshez, elég ha rosszat mondunk. A verekezésnél természetesen ne számítsunk WAY OF THE TIGER-típusú animációra (de azért elég szórakoztató látvány). A különböző támadási módokat az iránybillentyűk és a 'tűz' gomb egyszerre történő megnyomásával vehetjük igénybe: 'jobbra' + 'tűz' vagy 'balra' + 'tűz': pofozkodás; 'fel' + 'tűz': lefejelés; 'le' + 'tűz': rúgas; 'fel' + 'jobbra' (vagy 'balra') + 'tűz': jobbgyenes.



Most már csak egy dolgunk van: végig kell járnunk a banda összes tagját és mindegyiket meg kell vernünk, mert így hozzánk kerülnek a náluk lévő alkatrészek. Minden bandatag a verekezés egy módjában járatos. Az ellenük alkalmazandó módszerről azok a feliratok adnak tájékoztatást, amelyeket a

Nézzük sorban a bandatagok jellemzőit:

- **Whacka:** Kitűnő a pofozkodásban, de rosszul védekezik. Elég, ha azt mondjuk neki, hogy "Hé, fickó, add oda az alkatrészt!" (HEY MATE, BRING ME THE STUFF) és máris verekedhetünk vele. Könnyű legyőzni, ha rúgjuk és fejeljük.

- **Snake:** Erős oldala a jobbegyenes, tehát ne pofozkodjunk vele, rúgjuk vagy fejeljük. Mondjuk neki: "Te hulye, add ide vagy nyakom váglak!" (YOU IDIOT, GIVE ME THAT OR I'LL HIT YOU), aztán mindent bele.

- **Sumo:** Pankrátor világbajnok. Fejeljük le vagy jobbegyenesekkel operáljunk. Ha valamit kétszer kérdezzük meg tőle vagy így szólunk hozzá: "Hé, köcsög, add ide vagy szétszedlek, mint Foki a lábtörőt!" (HEY SLOB, GIVE ME THAT OR I'LL NUT YOU) már verekedhetünk is vele.

- **Bandavezér (GANG LEADER):** Ő a legerősebb négyük közül, nehéz leverni. Ezenkívül ő a punklány barátja. Teljesen mindegy mit mondunk neki, rögtön nekünk jön (különösen, ha a lánytól már megkérdeztük, hogy milyen gyakran szokott...). Rúgásokkal és fejeiessel próbálkozunk, de ne próbáljunk pofozkodni vele.



Verekezés közben mindkét résztvevő korszója látható; ha úgy vesszük észre, hogy a miénk gyorsabban fog, váltunk át másféle harcmódorra. Mielőtt nekiugrunk valamelyik gengszternek, mindig töltsük fel a söröskorszókat a kocsmában. Elég kellemetlen, hogy a kocsmát előtt általában mindig álldogál egy a garázda urak közül és előfordulhat, hogy a sörkészletünk már megcsappant mire ideérünk. Ilyenkor egyszerű trükkkel élhetünk: mivel a két küzdőtől mindig az utca két átellenes pontjáról indul, úgy kell intéznünk, hogy bal oldalról érkezünk (ha jobbról jöttünk, a találkozás után szaladjunk el balra, aztán jöjünk vissza) és még mielőtt az ellenfél odaérne hozzánk, szaladjunk be a kocsmába. Így a verekedést már teljes energiával kezdetjük el. A megvert banditák pénze illetve a náluk lévő alkatrészek a birtokunkba kerülnek (ha minket vernek meg, természetesen mindent elvesztünk). Kétszer felesleges bármelyiket megvernünk.

Miután végigvertük a t. gyülekezetet motorunk már teljes szépségében tündököl. Hm, vagy mégsem?! Úgy tűnik, mintha egy alkatrész hiányozna... Ez valahot a városban van eldugva, valamelyik ablakmelyedésben vagy kerítés mögött kell keresgelnünk. A keresés a 'fel' billentyű megnyomásával történik.



Hi, it's me. I'll be with you soon.
Too late, I'm going with John now.



Miután a motorunk készen van és nálunk van a két jegy is, menjünk el a telefonfülkéhez és fél fontért telefonáljunk egyet. A vonal másik végén a barát-nőnk veszi fel a telefont, akivel közölnünk kell, hogy találkozhatunk vele (HI, IT'S ME, I'LL BE WITH YOU SOON). Ezzel a játékot teljesítettük.

Ha 8 óra után telefonálunk, akkor az imádott hölgy közli velünk, hogy elkéstünk és John-nal fog elmen-ni (TOO LATE, I'M GOING JOHN NOW). A játékot elvesztettük. **Csak nőkkel ne kezdjen az ember!**

Ha a motor még nincs kész, akkor mindig csak szerencsekívánságokat kapunk (BE CAREFUL, DARLING).

Modern világunkban előfordulhat az is, hogy nem egy hölgygel hanem egy úrral kívánunk a koncertre menni. Ez esetben a randevút - üzleti elfoglaltságunkra hivatkozva - le is mondhatjuk (HI, I'M JUST SORTING OUT SOME BUSINESS), de így természetesen a játék nem ér véget, csak 22 órakor, amikor lejár az időnk. Mindenesetre megjegyezzük, hogy azok az urak, akik ennyit fáradoztak azért, hogy más uraknak a kedvébe járjanak, ne a BAND AID, hanem a BAND AIDS koncertet látogassák meg.

A SIDEWALK igen élvezetes játék, annak ellenére, hogy néha apróbb hibákat találhatunk benne (a motor motorját nem találjuk meg a zsákutcában vagy Snake nem hajlandó a szerelőről beszélni), bizonyosak vagyunk benne, hogy bármilyen játszani szerető embernek jó szórakozást nyújthat. A sikeres teljesítés záloga mindössze annyi, hogy a megfelelő kérdést a megfelelő időben tegyük fel az egyes személyeknek.

Green Beret

Töltsük be a BASIC loader-t, majd BREAK, és állítsuk le a magnetofont. Adjuk ki:

INK 7: PAPER 0 (ENTER), majd

POKE 23838,201 (ENTER) (Eredeti értéke 195 volt)

99 POKE 41572,0: POKE 41653,0: RANDOMIZE USR 24795 (ENTER)

Adjuk ki RUN (ENTER), betöltés után végtelen életünk lesz.

Moley Christmas (Monty 5)

A program file térképe: BASIC/40960. Töltsük be a BASIC részt, majd RESET-eljük a gépet, és írjuk be a következő betöltőt:

10 CLEAR 24575

20 LOAD "CODE"

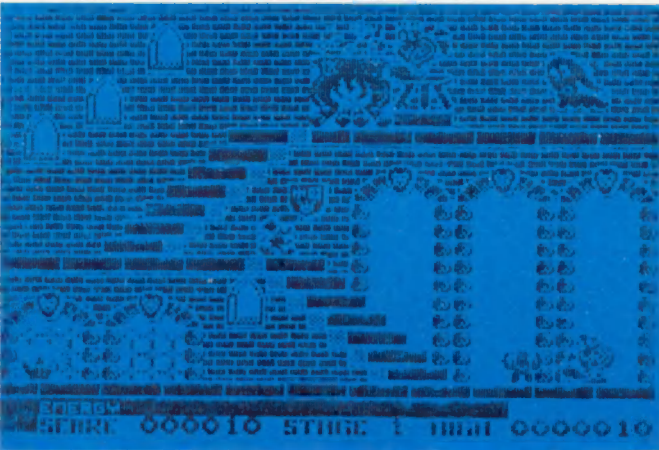
30 POKE 38302,0: POKE 36352,0: POKE 34117,0: RANDOMIZE USR 33024

RUN, majd indítsuk tovább a magnetofont. Betöltés után örökéletünk lesz és az energiánk sem fog fogyni.

Századunk elején nagy divattá vált, hogy úgazdag amerikai családok ősi skóciai vagy észak-angliai kastélyokat vásároltak meg (egy ilyen úgazdag családnak állít emléket a neves drámaíró, Oscar Wilde "A canterville-i kísértet" című humoros regényében). Egyes családok a kastélyokat - kempingbicikli mintájára - darabokra szétzedve az Egyesült Államokba szállították és ott újra felépítették. A FIREBIRD cég játékában is hasonló körülményekkel állunk szemben: a skót kísértetkastély, Ghostown az Upstart család kezébe került, akiknek feltett szándéka, hogy az ingatlant áttelepítik az USA-ba. Ez az elképzelés nem egyezik a kastély saját különbejáratú kísértetének, Sir Humphrey-nek az elképzeléseivel, aki 400 évvel ezelőtt meglehetősen érdekes körülmények között hunyt el: egy helybéli farmer tévedésből elültette a karalábé közé. Sir Humphrey azóta kísértetként van jelen a kastélyban: hosszú téli éjszakákon láncait csörgetve járkál az ódon folyosókon és favicceket sugdos a kastély lakóinak fülébe. A kísértetstátusszal teljesen elégedett és nem kíván kivándorolni. Az Upstart család szörnyű tervének megakadályozására elhatározza, hogy varázsfőzetet mixer, amellyel láthatatlanná teszi a kastélyt. Tervének keresztülviteléhez segítségül hívja két régi barátját, Ollie-t a szorgos földművest és feleségét, Lissa-t.



Itt kapcsolódunk be a játékba, Ollie-t irányítva meg kell szereznünk azt a 8 dolgot, ami Sir Humphrey varázsfőzetéhez szükséges. Betöltés után meghatározhatjuk, hogy a beállított billentyűkkel (KEYBOARD) vagy joystick-kel akarunk játszani, illetve átdefiniáljuk az irányító billentyűket (REDEFINE), sorban: jobbra/balra/ugrás. Ezt jóleső zenélgéssel nyugtázza a gép, majd 'ENTER' megnyomására elindul a játék.



get ér: a képernyőn Sir Humphrey látható, amint háta mögé rejtett seprével közelít Ollie felé, majd a seprút hirtelen előrántva súlyos fejbeütésekkel díjazza, hogy Ollie-nak nem sikerült begyűjtenie az összes tárgyat, ami a varázsfőzetéhez szükséges lett volna. Ha a tárgyat időben visszajuttatjuk Lissa-hoz, a hátralévő időt a program bonuspontszámában számolja vissza.

Sir Humphrey nem hiába törí a fejét: sikerül kisűtnie, hogy legelőször is egy kancsóra van szüksége. Ez a képernyő bal alsó sarkában látható, amit minél hamarabb el kell érünk, mert nagyon kevés idő áll rendelkezésünkre. Egy csúnyaság is utunkat állja, amit 10 pontért át kell ugranunk, mert ha hozzánk ér, Ollie hanyatt esik és csillagokat lát (ha esetleg már nálunk van a tárgy, nem veszítjük el). A kancsóval Lissa-ig kell eljutnunk, közben minden lépcsőnél, amire még nem léptünk rá, újabb 10 pontot kapunk. Ha az idő elfogyása előtt elérjük az üstöt családias jelenetnek lehetünk tanúi: Lissa egy cuppanós puszit nyom Ollie arcára. A következő pillanatban pedig már Sir Humphrey újabb kívánságát teljesíthetjük.

A következő tárgy egy gyémánt, aminek megszerzéséhez alul jobbra kell távoznunk. A díszterembe jutunk, ahol mindenféle díszpáncélok láthatóak valamint szintenként három ide-oda mászkáló szellem. A gyémánt a jobb

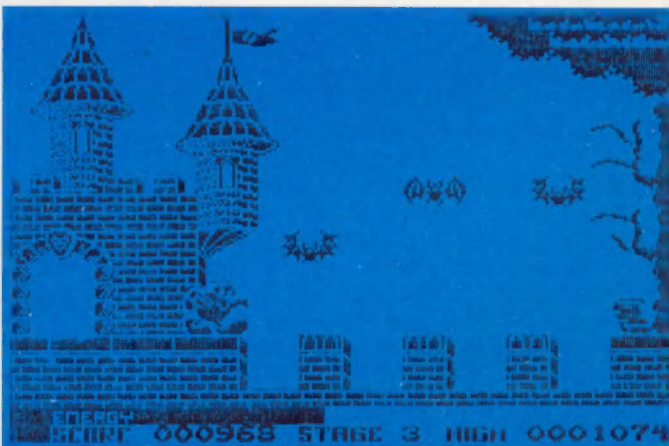
A kastély nagytermében vagyunk: felül látható Sir Humphrey ünnepi lepedőjében, amint éppen dűl-fűl, mert nem jut eszébe a recept következő darabja; alatta egy emelettel Lissa egy üst társaságában, ami vad kevergetés tárgyát képezi; legalul pedig mi vagyunk láthatóak, mosolygós arccal és 6-8 számmal nagyobb cipőben. A képernyő alatt néhány kijelzőt találunk: baloldalt egy négyzetben látható a tárgy-nak a képe ami nálunk van; mellette látható egy sáv, ami energilánkat (vagyis a rendelkezésre álló időt) jelzi; ezalatt pedig sorban az eredmény, a pálya száma, illetve a legmagasabb eredmény látható. Kulcsfontosságú az idő kijelzője, mert ha elfogy, a játék egy humoros húzással vé

alsó sarokban van, ahová - a szellemek átugrásával és kikerülésével - a lépcsőkön juthatunk le. Miután megszereztük, vigyük vissza a gyémántot Lissa-hoz a jól megérdemelt puszliért. Erre némileg több idő áll rendelkezésünkre.

A következő elhozandó tárgy egy ősi recept, ami már a váron kívül található. Bár a játék angol eredetű mégis a jobbra tartás elvét kell követnünk: ott ahol a gyémánt volt, jobbra haladva kijuthatunk a várfalra. Itt denevérek repkednek le és fel, akadályozván, hogy várfokról-várfokra ugrálva elérjük az erdő szélén látható irattekercset. Ha sikerül jól kicentizni a denevérek mozgását, sértetlenül visszavihetjük Lissa-hoz egy darab testhez álló puszliért.

A legújabb kívánság holmi gombára vonatkozik, amely kinézete alapján leginkább a gylkos galóca megnevezésre jogosult. A gombák jó szokása szerint ez a gomba is az erdőben található (egyre messzebb kell menni Lissa-tól), ahol a gombákon kívül még néhány kevésbé jó szándékú állatka is éldegél: három pók valamint egy jól fejlett kukac. Ezek szemtelen módon akadályozzák, hogy elmenjünk a gombáért, érintésükre visszakerülünk a pálya elejére, miközben az időnk rohamosan fogy. A pókokat kerülgetnünk kell, de a kukacot csak a fűcsomó széléről elugorva tudjuk átugrani. A megszerzett gombával már száguldhathatunk is vissza, hogy nemskorára az erdő tisztására jöhessünk vissza a fekete macskáért. Hogy hogyan tovább...? A következő három tárgyat valószínűleg már mindenki egyedül is össze fogja tudni gyűjteni.

A program rendkívül ötletes és látványos grafikai/animációs fogásokkal lett megalkotva, és - bár azon a rendkívül egyszerű elven alapszik, hogy a játékosnak a sikeres teljesítéshez meg kell tanulnia a mozgását az ellenségek mozgásához igazítania - mindenkinek kitűnő szórakozást nyújt a végéig.



Firefly

A FIREFLY c. program örökeletéhez a 42584. memóriacímen kell zérust elhelyeznünk. A bevitel egyszerűen elvégezhető, kicsit módosítanunk kell a BASIC betöltőt:

Töltsük be a betöltőt, majd BREAK.

POKE 23756,1 (ENTER)

EDIT (CAPS SHIFT + 1)

A kurzorral menjünk előre 4 karakternyit (ne lepődjünk meg, hogy zúg a BEEP és a kurzor látszólag nem lép arrébb), majd négyszer nyomjuk meg a DELETE (CAPS SHIFT + 0) billentyűt. Ekkor előtűnik a betöltőnk. A RANDOMIZE USR 60160 utasítás elé szúrjuk be: POKE 42584,0; majd (ENTER)-rel érvényesítsük a sort és adjuk ki: RUN. Indítsuk a magnetofont, s betöltés után örökeletünk lesz.



Ali Baba

Töltsük be a BASIC loader-t, majd RESET, és állítsuk le a magnetofont. Írjuk be a következő BASIC programot:

10 FOR I=23296 TO 23328: READ a: POKE I,a: NEXT I

20 RANDOMIZE USR 23296

30 DATA 221,33,0,128,17,0,50,62,255,55,205,86,5,221,33,106,224,17,74,26,62,255,55,205,86,5,175,50,167,250,195,106,224

Adjuk ki: RUN (ENTER), majd indítsuk a magnetofont, és betöltés után örökeletünk lesz.



Lightforce

Töltsük be a BASIC loader-t, majd állítsuk le a magnetofont, és BREAK.

A 20. sort cseréljük ki:

20 CLEAR 24899: POKE 23797,195: RANDOMIZE USR 23760: POKE 40725,0: RANDOMIZE USR 23800

Adjuk ki: RUN, és betöltés után végtelen életünk lesz.



A programot 1982-ben dobta piacra a **VIRGIN Games Ltd.**, és az sem titok, hogy teljes egészében **BASIC**-ben lett megírva. Hogy miért foglalkozunk mégis vele? Talán azért, mert ■ játéknak neve van, szinte minden személyi számítógépen létezik, ■ első volt ■ **Spectrum**ra készült játékok között is.

A játék lényege ■ következő: ■ galaxist megtámadta a **KLINGON**-ok flottája, ■ mi feladatunk, hogy küldetés útján megkeressük és elpusztítsuk az Idegeneket. A galaxis 64 szektorra lett felosztva, ebből egyidejűleg egy szektor tekinthető át ■ képernyőn.

Ezen túl információt kapunk ■ szektor számáról, az energiánk szintjéről, ■ védelem erősségéről, ■ torpedók számáról, állapotunkról, ■ csillagok-adatairól, ■ **KLINGON**-ok számáról, végül pedig arról, hogy a számítógép be-vagy kikapcsolt állapotban van-e.

A rendelkezésre álló parancsaink ■ következők:

1.Manőver, 2.Védelem, 3.Fejlődési fázis, 4.Foton torpedók, 5.Kutatás, 6.Tájékoztató, 7.Galaxis térkép, 8.Számítógép;

Ha ■ szektorunkban **KLINGON** kóricál, gondolkodás nélkül támadni fog bennünket, megbilincselve az energiát a védőpajzsunkon. Ha ■ védelem 0 szint alá esik, az energiánk elveszik ■ fő-energiabankból, és ■ bázis megrongálódik.

Most tekintsük át sorban a parancsokat:

- 1.**Manőver:** 0-360 fok irányban arrébb lépünk egy pozícióval, de maximum egy szektor távolságba.
- 2.**Védelem:** megoszthatjuk az energiánkat ■ fő-energia bankok és ■ védelem között.
- 3.**Fejlődési fázis:** stratégia ■ **KLINGON**-ok elpusztításához.
- 4.**Foton torpedók:** 0-360 fok közötti irányba tüzelhetünk velük (a start kivételével).
- 5.**Kutatás:** körbepásztázzuk ■ körülvévő 8 szektort, s eredményül ■ **KLINGON**-ok, bázisok és csillagok számát kapjuk.
- 6.**Tájékoztató:** információt ad a játékról.
- 7.**Galaxis térkép:** a kutatáshoz hasonló, de az egész galaxist megmutatja.
- 8.**Számítógép:** újabb parancslehetőségeket ad a számunkra:
 - a) **Hiperhajtómű:** áthelyezi a bázist ■ galaxisban véletlenszerűen egy másik pozícióba.
 - b) **Helyzet:** informál ■ bázis veszteségeiről és megmondja mennyi időt vesz igénybe rendbehozni.
 - c) **Navigáció:** két pont között megadja a szöget és ■ távolságot.
 - d) **Biztosított torpedó:** a torpedó irány megadása nélkül ellenséges célpontot keres.
 - e) **kutatás:** megadja ■ velünk egy szektorban lévő **KLINGON**-ok és bázisok adatait.
 - f) **Gyors bomba:** rajtunk kívül mindent elpusztít ■ szektorban, minden **KLINGON**-t, bázist és csillagot.
 - g) **Önmegsemmisítés:** mindent elpusztít a szektorban, beleértve ■ saját bázisunkat is, ■ játék ezzel véget ér.
 - h) **Vezérlés visszaadása:** kikapcsolhatjuk a számítógépet és újra az eredeti parancskészlet áll ■ rendelkezésünkre.

Egy **KLINGON** elpusztításához annak energiáját 1 egység alá kell csökkentenünk. Egy **KLINGON** kezdetben 400 energia egységgel indul, ám ennek csak ■ felét használja, mivel saját maga fenntartására, fejlesztésére is szüksége van energiára. Időnként támadást kaphatunk a láthatatlan "**ROMULAN**" űrhajók felől. Ezek az űrhajók egy kutatás során 'leplezve' vannak, s nem láthatók ■ szektorban. A játék kezdetén egy "**ROMULAN**" energiája 500 egység. A bázisok pusztításával nő az energia értéke az energia-bankunkban, nő a foton torpedóink száma és ■ keletkezett károk is kijavítódnak. A csillagbázisok ■ játék kezdetekor 4000 energiaegységgel indulnak, és mindaddig folytatják ■ torpedók előállítását, ameddig az energiájuk el nem fogy.

Most pedig, ahogy ■ játékban ■ program is közli velünk: "**A folytatáshoz sok sikert!**"

Sir Fred

Lerágott csontnak tűnik már a **SIR FRED**, különös tekintettel az örökélet bevételre, azonban mindig van új ■ nap alatt. Most ■ **FUTURESOFT** verzióhoz közöljük a lehetséges bevétel módját. Töltsük be a loader-t és a **SCREEN**-t, majd állítsuk le a magnetofont, **RESET**-eljük a gépet és írjuk be a következő **BASIC** programot:

```
10 CLEAR 65497
20 FOR I = 65498 TO 65519
30 READ a: POKE I,a: NEXT I
40 DATA 49,253,255,231,33,0,91,17,0,250,62,0,55,205,86,5,62,183,50,58,182,201
50 POKE 65533,68: POKE 65534,181
60 STOP
```

Adjuk ki: **RUN** (**ENTER**), majd ha megjelenik a '**STOP...**' felirat, adjuk meg: **NEW** (**ENTER**), ezután pedig: **RANDOMIZE** **USR 65498** (**ENTER**). Indítsuk a magnetofont. Betöltés után végtelen energiánk lesz.

Robert T. Smith és a CCS software-ház már évek óta szorosan összefonódik és a kiváló minőséget jelenti a stratégiai játékok szerelmeseinek. A gyümölcsöző kapcsolat révén a felhasználók olyan nagyszerű játékokhoz jutottak, mint például a DESERT RATS és a ARNHEM (ez utóbbi leírásával olvassák már megismerkedhettek a LSI AT Sz. "Spectrum játék és program III." című kötetben). Smith következő játéka 1987-ben jelent meg Spectrumon, ami a VULCAN nevet viseli. Ez a program kivitelezésében és izgalmaiban - ha lehet - jóval felülmúlja még a ARNHEM-et is, amelyet azonnal leszorított a stratégiai játékok TOP 10-listájának élére. A vásárló közönség ítélete is magáért beszél: több, mint fél évig a két játék vezette a stratégiai játékok sikerlistáját. Az ARNHEM 1986-ban, a VULCAN pedig 1987-ben lett az év legjobb játéka ebben a kategóriában. A DESERT RATS-ban már bebizonyosodott, hogy Robert T. Smith erősen vonzódik a II. Világháború észak-afrikai hadszínterének eseményeihez. A VULCAN is ehhez a területhez kapcsolódik: a tunéziai hadszíntéren folyó harcok utolsó szakaszát, 1942. novemberétől 1943. közepéig tartó hadműveleteket dolgozza fel. Tekintsük át a játék történelmi hátterét: 1940. júniusában, a francia fegyverszünet után a európai kontinensen elhallgattak a fegyverek, de Nagy-Britannia légereje továbbra is élet-halálharcot vív a német Luftwaffe-vel. Olaszország diktátora, Mussolini elérkezettnek látja az időt, hogy lecsapjon a britek észak-afrikai gyarmataira, legfőképpen Egyiptomra. Az ötszörös túlerőben lévő olasz hadsereg azonban távolról sem olyan jól szervezett és ütőképes erő, mint a német Wehrmacht. A brit ellentámadások hatására Olaszország elveszti Líbiát és a veszély fenyegeti, hogy utolsó gyarmata, Tunézia is hasonló sorsra jut. A Szovjetunió megtámadására készül a Németország ebben a helyzetben kénytelen segítséget nyújtani szövetségeseinek: 1941. februárjában a tunéziai Tunisz kikötőjében partra szállnak az első német csapatok, amelyeket később egy egész hadserggel (Afrika Korps) teljesítettek fel. Ennek parancsnokaként egy nagyon lendületes tábornokot, Erwin Rommelt nevezik ki. Rommel nem várja ki, amíg a teljes utánpótlása megérkezik és még mielőtt a britek felkészülhetnének rá, támadásba viszi csapatait. Elsőpró győzelmei arat, de 700 km-es előrenyomulás után a támadása a utánpótlás hiányában kifulladás. Ezután több, mint egy éves huzakodás kezdődik Líbia és Egyiptom homokmezőin: ha a német csapatok kapnak utánpótlást (ez ritkán történt meg, minden hadianyag a Szovjetunió területén előrenyomuló erőkhöz áramlott), akkor támadnak, ha nem, akkor visszavonulnak. A végső döntést 1942. november eleje hozza meg: a egyiptomi El-Alameinnél a tízezres túlerőben lévő brit 8. hadsereg Montgomery tábornok vezérletével a német-olasz védelmi vonalat a megindul nyugat felé, Líbián keresztül Tunéziáig. A német visszavonulást nemcsak a nyomászó brit túlerő sürgeti, hanem a is, hogy a időközben háborúba lépett USA nagy erővel partra szállt a Tunéziától nyugatra fekvő Algériában, és az amerikai csapatok előrenyomulása a szinte védetlen Tuniszt és Bizertát, a tengelyhatalmak utánpótlásának legfontosabb kikötőit fenyegetik. Itt kezdődik a játék.



Betöltődés után a játék főmenüje jelentkezik be, amely eredetileg öt pontból áll, de indulásnál csak hármat vehetünk igénybe. Ezek a következők:

1. BEGIN A NEW GAME: új játék elindítása.
2. LOAD OLD GAME: egy előzőleg kimentett, befejezetlen hadművelet folytatása.
5. SET UP: a játék néhány paraméterének beállítása. Ez egy almenu segítségével lehetséges, amelyben a menüpontot jelölő billentyűvel megnyomásával megengedett a változtatás. Az almenu az alábbi opciókat tartalmazza:
 - 'J' - JOYSTICK: az irányítás beállítása. KEYBOARD esetén a CURSOR típusú joystick-nek megfelelő billentyűkkel ('5-8' billentyűk) az irányítás, de nem a '0', hanem a 'ENTER' (a tűz) vezérelhetjük a játékok. Ezenkívül lehetőség van KEMPSTON, INTERFACE2 és PROTEK típusú joystick-ek választására.
 - 'S' - SOUND ON/OFF: a játék hangeffektusainak be- illetve kikapcsolása.
 - 'P' - PLAYERS 1/2: a játékosok számának kiválasztása. Ha egy játékost választunk, egy újabb menüpont jelenik meg ('C' - COMPUTER AXIS/ALLIES), amelyben azt állíthatjuk be, hogy a számítógép a tengelyhatalmak vagy a szövetségesek erőt irányítja. Ezeket a paramétereket a főmenu BEGIN NEW GAME opciójának választása után, a új játék indításakor is meg kell adnunk. A SET UP opcióban azért kapott helyet, hogy a játék folyamán a szerepeket felcserélheszük.
 - 'M' - MOVEMENT OPEN/HIDDEN: ha két játékkal játszunk, lehetőség van annak a megválasztására, hogy a éppen lépő fél lássa-e a ellenséges összes csapatát (OPEN MOVEMENT). Ha HIDDEN MOVEMENT-ben játszunk, akkor a éppen lépő fél a ellentéfelnek csak azokat a csapatát látja, amelyek a alakulataival érintkeznek. Ez érdekesebbé teszi a játékot, mert nem látjuk, hogy a másik fél a front mögött milyen hadmozdulatokat végez, hova irányítja a csapatait. Ha a számítógéppel játszunk, akkor a gép automatikusan ilyen mozgást állít be a játéka.

Ha a kívánt paramétereket beállítottuk, a 'ENTER' megnyomásával visszatérhetünk a főmenübe.

A főmenü első pontjának (új játék) választása után egy kérdést kapunk (WHICH SCENARIO?), ami arra vonatkozik, hogy a háború melyik hadműveletét akarjuk lejátszani. Az ARNHEM-hez hasonlóan ebben a játékban is lehetőség van a hadszíntéren folyó összes hadművelet, illetve csak egyes hadműveletek lejátszására. Az alábbi a variáció között választhatunk:

1. RACE FOR TUNIS: versenyfutás Tunisziért. Az Algéria felől előrenyomuló amerikai és a Tunisz-Bizerta térségében lévő (illetve érkező) tengelycsapatok között folyik a küzdelem 1942. november 12. és november 30. között. A szövetségesek célja a két kikötő, de főleg Tunisz elfoglalása, a németek a kikötők megtartása illetve a amerikaiak megállítására (minél messzebb Tunisztól). A győzelem esélye 3:2 a németek javára.
2. KASSERINE: a Kasserine-hágó körüli hadműveletek 1943. február 15.-25. között. Rommel itt próbálta áttörni a amerikai csapatok frontját, hogy észak-nyugat felé előrenyomulva bekerítse és megsemmisítse a Tunisz felé előretört szövetséges csapatokat. Az amerikaiak célja a németek megállítására, a németek a Kasserine-hágó elfoglalása és minél északabbra előretörni a Tebessa-Thala út felé. A győzelem esélye 3:2 a németek javára.
3. EIGHTH ARMY: a brit nyolcadik hadsereg előrenyomulása Líbia felől 1943. március 6-27. között. A német-olasz csapatok a jól megerősített Mareth-vonalban védekeznek, amit a 8. hadsereg a II. Világháborúban megkezdte. A győzelem esélye a tengelyhatalmak részére itt egyenlő a nullával (túl gyorsan kimerül a csapataik utánpótlása és jóval gyengébbek a briteknél), védekezve esetleg van esélyük a döntetlen eredmény elérésére.
4. OPERATION VULCAN: a Vulkan-hadművelet, Tunisz elfoglalása 1943. április 21. - május 14. között. A német-olasz csapatok megerősített állásokban védekeznek, a győzelem esélye 3:1 a szövetségesek javára.
5. THE TUNISIAN CAMPAIGN: a tunéziai hadjárat. Az előbbi négy hadművelet lejátszása teljes egészében 1942. november 12-től kezdődően. A győzelem esélye 1:1.

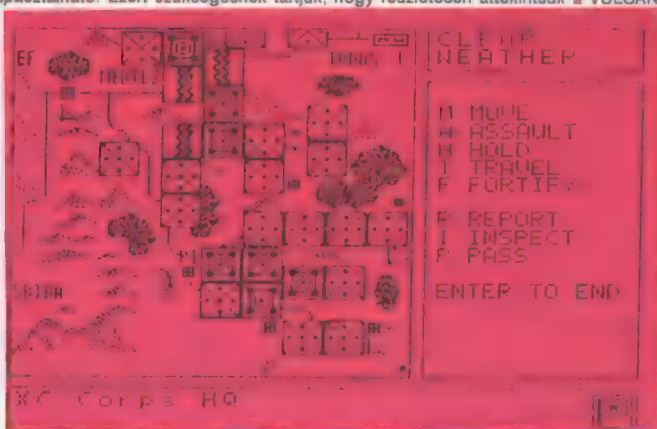
Megjegyeznénk, hogy a győzelmet a számítógép ítéli oda valamelyik játékosnak, ugyanis a játék folyamán állandóan értékeli a felek veszteségeit. Minden alakulathoz bizonyos számú pontérték van rendelve, amit az alakulat megsemmisítésekor az ellenfél meg. Ezekből a pontokból áll össze a hadművelet értékelése, illetve két fél pontjainak különbözetéből az, hogy döntő vagy csak taktikai győzelmet aratott-e valamelyik játékos. A legfontosabb cél az, hogy minél kisebb veszteséggel minél több ellenséges alakulatot semmisítsünk meg. Mivel ez az értékelés határozza meg, hogy ki és mikor győzött, néha előfordulhat (különösen a 4. és 5. választási lehetőség esetén), hogy a gép véget vet a játéknak az említett dátum előtt. Ez akkor fordul elő, ha valamelyik fél olyan veszteségeket szenvedett, amelyekkel a harcot már nem tudja folytatni. A végeredmény kiértékelésekor az elfoglalt területek is döntő szerepet játszanak, ezért előfordulhat, hogy bár egyik fél nagyobb veszteségeket szenvedett, mint a másik, mégis ő a győzelem, mert sikerült megazereznie (megtartania) a területeket, amely a hadművelet célja.

Miután kiválasztottuk, hogy melyik hadművelettel fogunk játszani, a megfelelő számbíllentyű megnyomásával meg kell határoznunk, hogy hány játékos játszik. Egy játékos választása után azt is meg kell adnunk, hogy a számítógép a szövetséges (ALLIED) vagy a tengelyhatalmak (AXIS) csapataival játszik. Ezután jelenik meg a játékképernyő.

A játékban használt jelölések és a szabályok is sokban hasonlítanak a DESERT RATS illetve a ARNHEM című játékokban megismertekhez, de jónéhány eltérés és bővítés is tapasztalható. Ezért szükségesnek tartjuk, hogy részletesen áttekintsük a VULCAN kezelésének összes szabályát:

A képernyő négy részre lett osztva:

- a legnagyobb részt a játékképernyő foglalja el, amelyen az egységeket látjuk és megadhatjuk az éppen lépő alakulatnak a kívánt célt;
- a jobb felső sarokban lévő ablakban a dátumot láthatjuk akkor, amikor a gép jelzi, hogy melyik fél következik a lépéssel és az időjárás meghatározását akkor, amikor valamelyik játékos éppen lép. Az időjárástól függ a repülőgépek bevetésének lehetősége: tiszta időben (CLEAR WEATHER) használhatunk repülőket, esőben (RAIN) nem. Sárban (MUD) és esőben az egységek mozgási képessége csökken;
- az alatti található információk ablak. Az ebben lévő opciók segítségével adhatunk az éppen lépő egységnek parancsokat illetve innen kérhetünk információkat az egységről. Ezenkívül itt jelennek meg a program üzenetei is, amelyek jelzik, hogy milyen fázis következik, mi történt a parancs kiadása után, illetve utalnak az általunk elkövetett szabálytalanságokra;
- a képernyő alsó két sora az aktuális egység megnevezését tartalmazza illetve azt a jelölést, ahogy a játékképernyőn látható. A megnevezés második sora a magasabbegység nevét tartalmazza (tehát azt, hogy az egység parancsnokságának mi a neve), illetve egyesített parancsnokság esetében hány egység van a parancsnokság alá rendelve, a felső sor pedig azt, hogy melyik alacsonyabbegységről van szó. Ha csak egy van kitöltve, akkor az egység önállóan tevékenykedik (erről bővebben a DIVIDE opciónál beszélünk).



A játékképernyő

Itt mérhetjük le a harci helyzetet és adhatjuk meg a csapatoknak a esetleges mozgathatóságát. Az éppen lépő csapatot látható a villogó kurzor, amit az irányító billentyűkkel mozgathatunk. A kurzor mozgathatóságát nem befolyásolja a csapat lépését, csak azon pozíciója, amelyben az 'ENTER' megnyomásakor van. Ezért akár az egész hadműveleti terepet bejárhatjuk vele, megszemlélve csapataink elhelyezkedését. Tekintsük az először a játékképernyőn található térképjelöléseket:

- városon áthaladó út
- erdő (zöld színű, az alakulatok lassabban haladnak benne)
- hegycsúcs és dombok (a hegycsúcson csak gyalogosokkal vagy ejtőernyősökkel lehet átkelni)
- folyó (kék színű, páncéjosok nem tudnak átkelni, csak ott, ahol út vezet át rajta)
- tó (kék színű, minden alakulatnak járhatatlan)
- kiépített erődrendszer
- sót, mocsár (piros színű, minden alakulatnak járhatatlan)
- támaszpont, repülőter

A játékképernyőn fehér jelzéssel láthatjuk az angol-amerikai szövetséges csapatokat, fekete szín jelzi a németeket. Ezenkívül találkozhatunk még lilával jelölt olasz és kézzel jelölt francia csapatokkal. Ez utóbbiak bár általában sok emberből álló gyalogos alakulatok - gyengébb harcértékűek az előbb említetteknek: alacsony a harci moráljuk, gyorsan elfogy az utánpótlásuk stb. A két ellentábor csapatai fekete-fehér televízió is könnyen megkülönböztethető arról, hogy a tengelyhatalmak csapatainak kijelzése balra, míg a szövetségeseké jobbra néz. Azt, hogy az egység milyen parancsot hajt éppen végre, a játékképernyőn különféle megjelenítéssel jelzi a program. Az alábbi jelölésekkel találkozhatunk:

- gyalogos alakulat
- könnyű-páncélos alakulat (csak szövetségeseknél)



páncélos alakulat



ejtőernyős alakulat



géposított alakulat



gyalogos alakulat parancsnoksága (HQ)



géposított alakulat parancsnoksága (HQ)

Ezek a jelölések láthatóak az aktuális alakulat megnevezésénél is, de a játékképernyőn csak akkor, ha az egység érintkezik az ellenséggel és nincs szállítás alatt illetve védelemben. Egyébként a gép a következőképpen jelöli az alakulatokat:



az ellenséggel nem érintkező alakulat



az ellenséggel érintkező alakulat védelemben



az ellenséggel érintkező alakulat erősített védelemben



úton szállított alakulat

Az az egység, amelyik éppen parancsot vár, a játékképernyőn villogva látható, mert a kurzor is az egységre áll be. A kurzorral jelölhetjük ki, hogy az egységet melyik pozícióba kívánjuk mozgatni. A mozgási fázisban az alakulat a legrövidebb úton igyekszik elérni ezt a helyet, ezért arra figyelemmel kell lennünk, hogy az indulási és a célpozíció között ne legyen olyan akadály, amelyen az egység nem tud átkelni (az ilyen akadályok előtt az alakulat megáll és nem mozog tovább). Ha ugyanazt a pozíciót jelöljük ki célnak, amelyikben az egység éppen áll, lehetőség van védelmi állásokat kiépítenünk. Az egységre vonatkozó parancsokat az 'ENTER' megnyomásával zárjuk le. Az egység mozgása az információs ablakban meghatározott parancssal fog megtörténni a megjelölt pozícióba.

Fontos megjegyzés: egy pozícióban maximum négy egység tartózkodhat. Ha az alakulat olyan helyre ér, ahol már van négy egység, akkor ugyanúgy viselkedik, mintha olyan természeti akadállyal találkozott volna, amit nem tud leküzdeni. Ez a megállapítás nem érvényes az egy parancsnokság alá összevont egységekre, amelyekből akár 7 is tartózkodhat egy pozícióban, de ez nem jelenti azt, hogy az összevont parancsnokságot csak egy egységnek veszi a gép, mert az ilyen több alakulattal álló egység is akadályt jelent a nem parancsnokság alá tartozó alakulatoknak.

Minden nap lehet új parancsot adni minden egységnek, de az nem kötelező. Ha nem kívánunk újabb parancsot kiadni egy egységnek, nyomjuk meg az 'ENTER' billentyűt, amikor rákerül a lépés sora. Ekkor az egység a parancsot veszi aktuálisnak, amelyet az előző lépésben kapott. Ez olyankor hasznos, ha például nagyobb távolságra kívánjuk mozgatni, mint amekkorát egy lépésben meg tud tenni. Ha egy ilyen esetben a következő lépésben csak 'ENTER'-t nyomunk, az egység folytatja az útját az előző lépésben megadott hely felé.

Az információs ablak

Az információs ablaknak több szerepe van:

- a mozgítás kivételével itt találhatóak meg azok a parancsok, amelyeket az éppen lépő egységnek kiadhatunk, illetve két opcióval információkat kérhetünk az egységről;
- itt jelzi a gép, hogy melyik fél következik lépéssel (ALLIED/AXIS TURN) illetve a légierőnek kiadott parancsok következnek (AIR PHASE);
- itt láthatjuk a repülőgépekre vonatkozó információkat;
- a gép itt jelzi, hogy végrehajtja a parancsokat (FORCES MOVING), illetve gondolkodik és értékeli a helyzetet (THINKING).

Amikor valamelyik játékos következik lépéssel, a parancsokat láthatjuk, az aktuálisat inverzben. Ezeket a hozzájuk tartozó betűbillentyű segítségével aktiválhatjuk, hatásuk a következő:

'M' - MOVE: tulajdonképpen semmilyen jelentősége nincsen, csak akkor használjuk, ha a kurzorral megadott pozíció irányában nem számítunk ellenséges alakulatra. Ilyenkor is érdemes inkább az ASSAULT parancssal mozogni.

'A' - ASSAULT: támadás. Ha egy egységet ilyen parancssal mozgatunk, akkor megtámadja az ellenséget, ha érintkezésbe kerül vele (illetve - ha nem adtunk neki mozgási parancsot - elindul a legközelebbi ellenség felé). Ha sikerült megsemmisítenie a szembenálló egységet, folytatja az útját a játékképernyőn megadott pozícióba. Ha tehát egy utunkat álló ellenséges alakulatot meg akarunk semmisíteni, a játékképernyőn állítsuk a kurzort az ellenség mögé, válasszuk az ASSAULT parancsot és nyomjuk meg az 'ENTER'-t. Azért szükséges a kurzort az ellenség mögé állítani a kurzort, mert ha csak visszavonul, az egységünk azonnal továbbnyomul előre és folytatja a támadást. Ha ezt a mozgást MOVE parancssal csinálnánk, az egységünk nem támadná meg az ellenséget, csak belesétálna a tüzébe.

Lehetőleg ne adjunk támadási parancsot olyan csapatnak, amelyről a gép az információs ablak alján azt jelzi, hogy az ereje vagy az utánpótlása alacsony (STRENGTH LOW vagy SUPPLY LOW), mert az ilyen egység valószínűleg nagy veszteségeket fog szenvedni, esetleg megsemmisül.

'H' - HOLD: ezzel a parancssal utasíthatjuk az egységet, hogy a pozíciót, amelyet éppen elfoglal. A parancs kiadása után - ha még nem történt meg - az alakulat átmeneti védelemben és az ellenséget védekezve fogadja. Figyelem: a védekezés is passzív támadás, ha a szemben álló fél nincs szintén védelemben! Tehát a parancsot célszerű használni minden olyan esetben ha erősebb ellenséges csapat(ok) állnak velünk szemben, mert így megtámadásunk esetén nagyobb veszteségeket szenvednek, mint mi. Az alacsony ellátmányokkal rendelkező egységeket is célszerű HOLD-ban tartani addig, amíg az ellátmány feltöltődik.

'T' - TRAVEL: szállítás. Ez a parancs csak akkor használható, ha az aktuális egység úton áll. Ezzel a módszerrel sokkal gyorsabban mozgathatjuk a csapatokat a normál mozgásnál, de vigyázzunk arra, hogy a szállítás alatt lévő egység nem teljes értékű a harcban, így ha beleszállítjuk egy ellenséges egységbe, akár egy sokkal gyengébb egység is megsemmisítheti. Veszélyes helyen tehát csak fokozatosan haladjunk a szállított egységgel. A parancs kiadása után a gép kéri, hogy a kurzorral jelöljük ki a szállítás célját. Természetesen ennek is úton kell lennie, különben a gép SQUARE NOT ON ROAD felirattal jelzi, hogy a célpont nincs az úton. A célt bármilyen távolságban kijelölhetjük (a legrovidebb úton közelíti meg), ha a következő lépésekben csak 'ENTER'-t nyomunk, az egység addig szállítódik, amíg el nem éri a kijelölt célt. Itt ismét normál méretet vesz fel és teljes értékű egységként harcolhat. Ha az egységet megsemmisíteni kívánjuk szállítani, mert csak véletlenül nyomtuk meg a 'T' billentyűt, a 'Q' (QUIT) használatával visszaléphetünk a parancsmenübe.

Felhívánk a figyelmet egy érdekes dologra, ami csak akkor jelentkezik, ha ■ szállított egységnek még nincs megszabott TRAVEL-céja: ha ■ TRAVEL parancsot választjuk és **ugyanazt adjuk meg célpozíciónak, ami ■ kezdőpozíció** (tehát egyszerűen csak 'ENTER'-t nyomunk), az egység nem marad helyben (ha ezt akarjuk, HOLD parancsot kell kiadnunk), hanem elindul valamilyen irányba. Ez csak olyan egységre vonatkozik, amelynek ■ előző lépésben nemadtunk TRAVEL parancsot. Ilyenkor a gép azt adja meg, hogy ő hova szállítana ■ egységet, azaz úgy mozog, mint ■ történelemben. Ez különösen ■ szövetségeseknél eredményez nagyon jó lépéseket, például ■ első hadműveletnél, ■ támadó szövetséges csapatokkal így villámgyorsan elérhetjük Tuniszt.

'F' - FORTIFY: erődítés. Csak azután használható, miután ■ egységnek már kiadtunk egy HOLD parancsot. A védelemben lévő egység állásait ugyanis erődítménnyé lehet alakítani. Minél több lépésen keresztül erődítjük az állásokat, annál erősebbek lesznek, tehát az ellenség annál nagyobb veszteséggel tud minket onnan kiverni. Az erődítések csak arra ■ pozícióra vonatkoznak, amelyben az egység áll, tehát ha arrébb léptetjük, az erődítések elvesznek. Eppen ezért figyeljünk arra, hogy az erődítési parancs után az 'ENTER'-t úgy nyomjuk meg, hogy ■ kurzor az egységen álljon. Nem lehet erődítést építeni **páncélos** alakulattal (csak akkor, ha ■ saját parancsnokságával együtt van), illetve olyan egységgel, aminek nincs utánpótlása (SUPPLY NONE).

A parancsmenü alábbi négy funkciója nem parancs, azaz használatuk nem jelent lépést:

'R' - REPORT: az aktuális egység harcértékjelentése. Az itt található értékekből állapítja meg a gép, hogy az ellenséggel való összecsapás esetén milyen veszteségeket okoz az alakulat, ergo milyen erős. Az 'R' billentyű megnyomása után ■ következő információkat kaphatjuk az alakulatról:

STR (STRENGTH): ■ egység ereje. Az ezután álló szám ■ személyi állományt jelzi, azaz azt, hogy hány ember van az egységben. Páncélos alakulatoknál ez ■ szám ■ tankok számára vonatkozik. Itt mérhetjük le, hogy csapatunk mekkora veszteségeket szenvedett. Ha az itt található érték jóval alacsonyabb, mint ■ normál létszám (nagy ■ veszteség), az ablak alsó részén ■ program STRENGTH LOW (alacsony erő) feliratot jelez.

MPS: az alakulat mozgási képessége. Minél nagyobb ez ■ szám, annál nagyobb utat tud az alakulat egy lépésben megtenni. Ez ■ érték függ az ellátmánytól is, azaz lassabban haladhatunk, ha az ellátmány kevés.

SUP (SUPPLY): az ellátmány mennyisége. Fontos tényező az alakulat utóképeségéhez. Értéke lehet V(ERY) GOOD (nagyon jó); GOOD (jó); FAIR (megfelelő); Q(UICK) LOW (elég alacsony); LOW (alacsony); V(ERY) LOW (nagyon alacsony); NONE (semmi). Minél jobb ez az érték annál nagyobb nyomást tud kifejteni az egység az ellenségre. Az utánpótlást ■ **parancsnokságok** hordozzák, ezek kapják illetve osztják fel. Ez automatikusan történik. Ha egy alakulatunknak alacsony az utánpótlása (esetleg nincs semmi), felgyünk **ugyanabba** ■ pozícióba egy olyan parancsnokságot, amelynek ■ SUP értéke jó, és ■ fogtán lévő alakulat hamarosan telítődik. Azt, hogy egy alakulatnak biztosítva van az utánpótlása (tehát ugyanabban vagy ■ szomszédos pozícióban áll valamilyen parancsnokság) ■ SUP érték után **egy pipa jelzi**. Mivel ■ parancsnokságok az ellátmány hordozói, megsemmisülésük esetén **újjaalakulnak**: ha például elvesztünk egy 3000 főt számláló, gépesített egység parancsnokságot, az 4 nap múlva megjelenik újra ■ kiindulási ponton. Az elvesztett parancsnokság csak akkor alakul meg újra, ha még van kinek parancsolnia, azaz ■ magasabbegységnek van még alárendelt alakulata. Az újjaalakított parancsnokságok mindig csak 300 embert számlálnak. Természetesen az ilyen alakulatokat már nem célszerű harcra vetni, mert azonnal megsemmisülnek, csak az ellátmány szétosztására vagy védelmi célokra használhatóak.

MOR (MORALE): az alakulat harci morálja, általában 20-60% között mozog. Minél magasabb ■ morál, annál jobban harcol az egység. Ha egy egységet **pihentetünk** (egy ideig nem harcol), általában növekszik.

EFF (EFFICIENCY): az alakulat hatékonysága. Ezt az értéket a gép, az STR, a SUP, a MOR és az A/M értékekből illetve abból számolja, hogy az egység valamilyen parancsnokság alárendeltségében van-e.

FRT (FORT): ■ erődítés mértéke. Az ezután álló szám jelzi, hogy az egység milyen erős erődben áll, azaz az adott pozícióban hány lépésen keresztül kapott FORTIFY parancsot.

A/M (AMMUNITION): ■ lőszerrel való ellátottság százalékbán kifejezve, általában 80-120% között mozog.

Miután megsejleltük az egység harcértékjelentését, egy billentyű megnyomása után visszatérhetünk ■ parancs menübe.

'I' - INSPECT: vizsgálódás. Ezzel megnézhetjük azt a terepet, amely az alatt az egység alatt van, **amelyen ■ kurzor áll**.

'D' - DIVIDE: megosztás. Az egyes egységeket jelentő négyzetek általában dandárokat jelentenek, amelyeket önállóan mozgathatunk. Az ugyanazon hadosztály-parancsnokság (az több dandárból áll) alá tartozó egységek azonban - általában - **összevonva** jelennek meg ■ hadszíntéren. Ezek esetében használható a DIVIDE opció. Nézzünk egy konkrét példát - mondjuk ■ "Versenyfutás Tuniszért"-hadművelet esetében: 1942. november 20-án jelenik meg Bone-tól nyugatra ■ amerikai 1. gépesített hadosztály. Ez egy hadosztály-parancsnokság. A képernyő alsó két sorából a felső jelzi ■ **parancsnokság** nevét (US 1st Armoured Division), míg az alsó azt, hogy hány dandár van **alárendelve** ■ parancsnokságnak - jelen esetben kettő (2 UNITS). Ha REPORT-ot kérünk, akkor a parancsnokság adatait fogjuk megkapni (ami megfelel egy gépesített lövész dandárnak), nem pedig a hadosztály teljes állományának adatait. Ha ■ DIVIDE opciót használjuk ■ két egység különvállik: először lépünk ■ parancsnoksággal (a megnevezés első sorában a HQ - Headquarter = parancsnokság - felirat látható, az első sorban ■ hadosztály, amelyhez tartozik), majd ezután ■ másik egységgel, ami a CCA megjelölésű, 116 tankból álló páncélos dandár.

Azokat ■ dandárokat, amelyeket lehet, célszerű ilyen parancsnokságok alatt összevonva együtt mozgatni, több okból is:

- így nem kell minden dandárral külön lépegetnünk (lustaság, fél egészség)
- mivel ■ ellátmányt ■ parancsnokságok osztják, nem kell figyelnünk, hogy a többi egység utánpótlása mikor merül ki, mert az összes dandár ellátmányának az értéke megegyezik ■ parancsnokságával
- ■ hadosztály-kötélben támadó (védekező) dandárok hatékonyabbak, mintha külön-külön alkalmaznánk őket
- mint már említettük, egy pozícióban összesen 4 dandár tartózkodhat, de ■ nem vonatkozik a parancsnokság alá összevontakra. Ha például ■ első hadműveletet játszva ■ németeket irányítjuk, ■ Tuniszba folyamatosan érkező Von Broich-hadosztály egyes egységeit összehozhatjuk ■ így akár 7 alakulatot is együtt mozgathatunk.

A DIVIDE opcióval csak akkor bontuk szét ■ hadosztályt, ha több irányba akarunk egyszerre támadni, illetve széles védelmi vonalat akarunk kiépíteni. Ilyenkor viszont legyünk figyelemmel ■ szétbontott egységek utánpótlására!

Figyelem! A DIVIDE használata **csak az első dandárt** választja le a parancsnokságról, a többi együtt marad. Tehát ha egy 5 dandárból álló egységet teljesen külön akarunk irányítani, négy egymást követő egységnél kell ■ DIVIDE-ot kiadni.

Ha ugyanazon hadosztály két vagy több egysége, ugyanazon (vagy szomszédos) pozícióban tartózkodik, ■ program automatikusan egyesíti őket.

'P' - PASS: Mivel ■ gép minden nap automatikus (saját maga által megállapított) sorrendben kéri az egyes alakulatoknak szóló parancsot, előfordulhat, hogy egy egységgel később akarunk lépni, mint egy másikkal, ami csak később következik a lépési sorban. Ilyenkor használhatjuk ■ PASS parancsot, ami azt eredményezi, hogy az aktuális alakulat csak legutóljára kéri a parancsot. Minden egységnek kell parancsot adni, bár ez lehet egy egyszerű HOLD is.

Miután befejeztük az egységnek kiadott parancsot, nyomjuk meg az 'ENTER' billentyűt és a gép kéri ■ következő alakulat parancsát. Miután az összes alakulatnak kiadtuk az ukázt, következik ■ légiero feladatainak meghatározása.

Repülőgépek bevetése (AIR PHASE)

Ez alapvetően két dologtól függ: az időjárástól illetve attól, hogy van-e mit bevetnünk. Ha az időjárásjelentés esőt jelez (a jobb felső sarokban RAIN! felirat látható), akkor a program közli velünk, hogy ma a rossz időjárás miatt nincs bevetés (NO FLYING TODAY DUE TO BAD WEATHER).

Egyéb időjárások esetén az információs ablakban megjelennek a repülőszázadokra vonatkozó adatok. A STANDBY felirat után látható a bevetésre készen álló századok száma (ha 0, akkor itt nincs is semmi tennivalónk), az U/S után pedig azok a századok, amelyek felkészítés alatt vannak. A kettőnek az összege adja meg a rendelkezésünkre álló századok számát.

A képernyőn egy villogó karakterrel kell kijelölnünk a bevetés célpontját. A repülővel két dolgot kezdhünk:

- a kurzor pozícióját megbombázzhatjuk, ha az 'ENTER'-t nyomjuk meg. Ilyenkor három dolog történhet: a gép hanghatalással is jelzi, hogy a bevetés sikerült (MISSION ACCOMPLISHED); a bevetést elhárították (MISSION ABORTED); a bevetést elhárították és még a század is megsemmisült (MISSION ABORTED SQUADRON DESTROYED). Ezt a gép véletlenszerűen számolja ki. Ha a számítógéppel játszunk, a gép magának is generál véletlenszerű sikert, tehát az ő századai is megsemmisülhetnek. A bombázás (akárhány századdal hajtjuk végre) nem okoz látható veszteségeket a megtámadott alakulatnak, azaz csak akkor érdemes használni, hogyha azonnal támadni is fogunk ezen a ponton. Lehetőleg ne bombázzunk olyan egységeket, amelyek erődítményben védekeznek, mert majdnem biztos, hogy lelövük a századot.
- a repülővel felderítést is végezhetünk, ha az 'R' (RECCE = RECONNAISSANCE) billentyűt nyomjuk meg. Ilyenkor a gép megmutatja a kurzortól 5 karakter távolságon belül lévő ellenséges egységeket. Természetesen felderítésnek csak akkor van értelme, ha a számítógéppel játszunk, vagy két játékos esetén a SET UP-almenü MOVEMENT opcióját HIDDEN-re állítottuk, azaz csak azokat az ellenséges egységeket látjuk, amelyekkel valamelyik egységünk harcban áll. Természetesen felderítés közben is megtörténhet, hogy a bevetést elhárították vagy a headj-t eltaláltuk a századot is megsemmisítették.

Az első hadművelet kezdetén csak a németeknek van repülőszázaduk (2 db), a szövetségeseknek később érkezik egyenként az utánpótlás, a VULCAN-hadműveletre már 4 db lesz.

Miután kiadtuk a megfelelő utasításokat a repülőgépeknek, nyomjuk meg a 'Q' (QUIT) billentyűt és a játék az ellenséges egységeknek kiadott parancsokkal folytatódik. Ha ez is lezajlott, a gép végrehajtja a két fél által kiadott parancsokat (FORCES MOVING). Ha ellenséges alakulatok találkoztak és támadási parancs volt valamelyiknek kiadva, csatazaj hallatszik. A páncélosoknak "csattogó" hangja van, az összes többi alakulatnak "zúgó". Azt, hogy ez a hang milyen hosszú, a program a REPORT-ban található értékekből (erő, ellátmány, morál, hatékonyság) számolja ki, azaz ebből is lemerhetjük, hogy a támadó (védekező) alakulat milyen erős. Ha például egy jó ellátott és jó morálú 183 páncélosból álló tank-dandárral támadunk meg valakit, elég hosszú kereplést eredményez, míg egy 6 tankból álló fáradt dandárral való támadás csak egy kattanást vagy egy villanást. Először a szövetséges, majd a német egységek támadását jelzi a játék.

A program minden helyet megmutat, ahol harci események történnek. Ez olyan hadműveleteknél, mint például a VULCAN (80-90 dandár van már a hadszíntéren), egy ideig eltart, viszont így áttekinthetjük a teljes állást. Abban a pozícióban álló egységek, amelyiket támadják, villog (ha védelemben van, akkor azt is láthatjuk, hogy milyen típusú egységről van szó). Nagyon lényeges, hogy annyszor villog, ahány dandár támadja! A villogások számából a csatazaj hosszából tehát lemerhető, hogy hány darab és milyen erős dandár áll velünk szemben.

Miután a csatazaj elült, a program értékeli, hogy a harcok mit eredményeztek: attól függően, hogy milyen erős alakulatok találkoztak, beírja az összes egységhez a veszteségeket, illetve törli a hadszíntérről azokat, amelyek végzetes veszteségeket szenvedtek. Ha olyan alakulatot talál, ami túl erős ellenféllel került szembe, de nem semmisült meg meg, azt 1-3 pozícióval visszahelyezi (az egység meghátrált). Ezzel véget ért egy nap.

Ekkor megjelenik az alsó két sorban az M TO ENTER MENU - ENTER TO CONTINUE PLAY felirat, ami jelzi, hogy az 'ENTER'-rel folytathatjuk a harcot a következő nappal, míg az 'M' billentyű megnyomásával a főmenüt kérhetjük be. Ebben a megfelelő számbillentyű megnyomásával az alábbi opciókat használhatjuk fel:

- '1' - CONTINUE PLAY: a játék folytatása a következő nappal
- '2' - LOAD OLD GAME: kimentett játékállás betöltése és annak folytatása
- '3' - SAVE GAME: az aktuális játék kimentése kazettára. Ez a hadművelettől függően 20-50 másodpercet vesz igénybe
- '4' - ABANDON GAME: a jelenlegi játék befejezése, ha komolyan gondoljuk, nyomjuk meg az 'Y' billentyűt
- '5' - SET UP: ebben található opciókat már ismertettük.

Mint már említettük, az egyes hadműveletek meghatározott időpontokig tartanak, bár a gép megszakíthatja a játékot, ha valamelyik fél megszerzte a döntő fölényt (ez általában csak akkor következik be, ha teljes hadviselést játszunk). Ha a játékban elértük a határidőt, a program véget vet a játéknak, és beadja az értékelést. Mint már említettük, ez a veszteségek illetve az elfoglalt területek által elért pontszámot tartalmazza és azt, hogy melyik fél győzött. Az alábbi eredmények születhetnek:

AXIS/ALLIED DECISIVE VICTORY: döntő győzelem a németeknek/szövetségeseknek
 AXIS/ALLIED TACTICAL VICTORY: taktikai győzelem a németeknek/szövetségeseknek
 THE GAME IS DRAWN: a játék döntetlenül végződik.

Ezután ismét a főmenü jelentkezik be, de csak a 2. és 5. opció látható az előbbiekből, ezenkívül az '1' - RELOAD DATA, amivel a játékot újra kell indítanunk. Ez újra installálja a játékot, de ehhez szüksége van egy file betöltésére is. Ez a program második, a BASIC-loader után elhelyezkedő kódresze (a neve RS). Csak ennek a betöltése után tudunk új játékot elindítani.

Végezetül még két észrevétel a programhoz:

- ha pontosan valamelyik kikötőbe (Bizerta vagy Tunisz) adjuk meg a szállítást illetve a mozgás célpontját, akkor a parton lévő úton villámgyorsan a másik kikötőbe kerül az egység. Ezt mind a két fél eljátszhatja.
- a program néha ónhatalmulag feloszlat egyes egységeket. Nem sikerült rájönnünk, hogy ezt milyen alapon teszi, mert egyaránt megcsinálta már éhenhalásra ítélt alakulatokkal teljesen fitt csapatokkal is (például ezt a játékot játszta a HART FORCE nevű egységgel a legelső hadművelet ötödik napján is). Ha tehát egy egységnél a parancsmenü helyett a UNIT WITHDRAWN IN NEXT TURN felirat jelenik meg az információs ablakban, fájó szívvel búcsút mondhatunk az egységnek mert a következő körben fel fog oszlani.

SPECTRUM programok átírása 2.



A SPECTRUM programok átírásának első lépésőfoka magának a kódnak az átvitele egyik gépről a másikra. Ez esetünkben kézenfekvő, mivel a programok elnyomó többsége kazettán kerül az amatőrök kezébe. A feladat tehát az, hogy a SPECTRUM által felírt kazettákat elolvassuk. Szerencsére mindkét gépnek hasonló a kazettás magnót kezelő hardware felépítése.

Kicsit konkrétan: a SPECTRUM 254-es (0FEH) portjának 5. bitje a kazettás adatregisztrációs bemeneti bitje. A szalagról bejövő jel nagyságától függően vagy 1-be, vagy 0-ba állítja ezt a bitet.

ENTERPRISE-on a 182-es (0B6H) porton a 7. bit nagyjából hasonló feladatot lát el. Vagyis feladatunk eléggé leegyszerűsödik, mivel az eredeti loader-t kivehetjük a SPECTRUM ROM programjából, csak a hardware különbségeket kell korrigálni. Mi is ezt tettük a közölt programban. A példaprogram egy kicsit bonyolultabb, mert különböző luxusszolgáltatásai vannak. Megértéséhez szükséges az EXOS (az ENTERPRISE operációs rendszere) ismerete.

Az EXOS használatát a csatornák használatán alapul. Erre a SPECTRUM BASIC esetében is történtek próbálkozások, de korántsem sikerült annyira logikusan. A csatornák lényege az, hogy ha valamilyen egységet kezelni akarunk, akkor nem kezdünk el szeleburdi módon ROM-rutinokat hívni, hanem nyitunk számára egy kommunikációs csatornát. Azt, hogy milyen egységgel akarunk "szót váltani" a rendszer onnan tudja, hogy a csatorna megnyitásakor megadjuk az eszköz nevét. Ilyen eszközök a billentyűzet (KEYBOARD:), a nyomtató (PRINTER:) stb. Az EXOS onnan ismeri fel az eszközöket, hogy kettőspont van a végén. Vannak olyan eszközök, amelyek file alapúak, és vannak olyanok is, amelyeknek csak a csatorna létrejötte szükséges. Például, ha kazettán létrehozunk egy file-t, akkor annak meg kell adnunk a nevét, adatokat kell beírni, majd le kell zárni. A billentyűzet esetén nem akarunk file-t sem olvasni, sem írni, mi csak az éppen leütött billentyűre vagyunk kíváncsiak.

Egy csatorna, ha már létrejött, sok mindenre jó. Tudunk bele adatokat írni, adatokat olvasni. Csatornát EXOS funkcióhívással lehet megnyitni. Az EXOS funkcióhívás a következőképpen néz ki:

RST 30H

DEFB funkciókód

Általában az A regiszter tartalmazza a csatorna számát, DE-ben és BC-ben adunk át paramétereket. Visszatéréskor az "A" regiszter egy hibakódot tartalmaz, ami 0, ha sikeres volt a művelet. Mivel így elég nehézkes használni, ezért erre létrehoztak az ASMON-ban egy előre definiált makrókat EXOS néven. Ennek használata: "EXOS funkciókód" ahol a funkciókód értelemszerűen a kívánt operációsrendszer szolgáltatás száma.

A programban használt EXOS hívások:

EXOS 1 - Csatorna megnyitás. Az "A" regiszterben a megnyitni kívánt csatorna száma, a "DE" regiszterpárban a nevének címe van. DE egy karaktersorozatba mutat, amelynek első byte-ja egy hosszúságbyte, ami megadja az utána következő karakterek számát. Ez a módszer általánosan használt az EXOS-ban, tehát jó vele tisztában lenni. Ez a név tartalmazhatja az eszköz nevét és a file-nevet egyaránt. Ha hiányzik az eszköznév, akkor kazettás rendszerben a "TAPE:" eszköz lesz behelyettesítve (ez a magnóillesztő). File alapú eszközök esetén ez a hívás olvasásra nyitja meg a csatornát.

EXOS 2 - Csatorna létrehozás. Hasonló, mint az előző hívás, de file alapú eszközök esetén írásra nyitja meg a csatornát. A programban ezt a hívást használjuk a betöltött SPECTRUM file-ok ENTERPRISE formájában történő kimentésére.

EXOS 3 - Csatorna lezárása. Az "A" regiszterben van a csatornaszám.

EXOS 5 - Karakter olvasása. Az "A" regiszterben van a csatornaszám, visszatéréskor a "B" regiszter tartalmazza a beolvasott byte-ot.

EXOS 8 - Blokk írás. Ez nem egy byte-ot ír a csatornába, hanem egy byte-halmazt. A csatornaszám megadása hasonló az eddigiekhez. A DE regiszterpár tartalmazza azt a memóriacímet, ahol a kiírt kívánt adatok vannak, BC pedig ezen adatok számát tartalmazza.

EXOS 11 - Speciális funkció. Bizonyos feladatokat nem - vagy csak nagyon nehézkesen - lehet megoldani a csatorna írás-olvasás műveletekkel. Ilyen műveletek lebonyolítására szolgál ez a funkcióhívás. Programunk az 1. számú speciális funkciókat használja egy video-lap képernyőn való megjelenítésére. A hívás paraméterei:

A a csatornaszám

B = 1 Az 1. funkció kijelölése

C = 1 A videolapon az 1.sortól kezdve legyen megjelenítés

D = 20 20 sort kell kijelézni

E = 1 A képernyőn az 1. sorban kezdődjön a videolap

EXOS 16 - EXOS változó írás/olvasása/átbillentése. A program a video és a szövegszerkesztő paramétereinek beállítására használja. Paraméterei:

B = 1 A változót írni óhajtjuk

C = v C regiszterben az EXOS változó száma

D = új érték A hívás után ez lesz a változó új értéke.

EXOS 24 - Szegmens kijelölés. Memóriát célszerű az EXOS-tól kérni, mivel így biztosan nem kezd el más program is az általunk használni kívánt memóriában dolgozni. C regiszterben a kiutalt szegmens száma lesz. Programunk 3 db szegmens foglal le, ez 48k, így minden SPECTRUM program belefér a tárbá.

EXOS 26 - Rendszerbővítő letapogatás. DE egy karaktersorozatra mutat. A BASIC is ezt a funkciót használja, amikor a felhasználó beüt például egy :HELP parancsot. Ez a kettőspont utáni parancshívás esetünkben is működik.

EXOS 28 - Hibakód értelmezése. Ha valakinek nem mond elég az A regiszterben visszakapott hibakód, az EXOS mint egy jó tündér, a segítségére siet. A hívás előtt meg kell adni DE-ben egy olyan címet - ami lehetőleg másra nem használt -, ahová a rendszer nyugodt lélekkel felírhatja (a gyengébbek kedvéért) a hibakód magyarázó szövegét.

Az operációs rendszer nagy vívmánya a **szövegszerkesztő** (EDITOR:). Nagysága abban áll, hogy ha valaki valamilyen szöveget akar a felhasználótól kicsikarni, nem kell új adatbekérő programot írnia. Ilyen esetekben elég, ha nyit egy csatornát "EDITOR:" néven, és máris javában olvashat a felhasználótól. Csatornamegnyitás előtt be kell állítani néhány paramétert (EXOS változót). Ezek:

29 (VID EDIT) Itt kell megadni, hogy a szerkesztés során a szerkesztő melyik video-lapot használja.

30 (KEY EDIT) Hasonlóan a használt billentyűzetcsatornát kell megadni.

31 (BUF EDIT) A pufferméret 256 byte-os alapegységben. Tehát a pufferméret az itt megadott szám*256 byte lesz. Ez határozza meg, hogy hány karakter fér bele a szövegszerkesztőbe.

32 (FLG EDIT) A kiolvasás módját adja meg. A programban ez hasonló a BASIC sorbeolvasásához.

Ennyi kitérő után lássuk, mit is tud a program:

Indítás után megkérdezi az átvétel módját, folyamatos, vagy nem folyamatos. Folyamatos mód esetén betölt egy SPECTRUM file-t, majd ezt kimentti, és ezt addig csinálja, amíg le nem lövik. A nem folyamatos mód abban tér el, hogy minden kimentés előtt vár egy billentyűleütésre, így ilyenkor lehet kazettát cserélni. A program bekér egy nevet, mögé tesz egy kiterjesztést ".yxx" formában, ahol y és xx szimbólikus jelölés. "y" helyére egy 1 karakteres jelet tesz, ami az első file esetén 0, ezután 1,2 stb. "xx" a beolvasott blokk típusát adja hexadecimálisan. Innen lehet felismerni, hogy ez most fejlejt volt avagy programblokk.

A program az "ASMON" nevű assemblerrel készült, ha valaki csak "HISOFT GEN ASSEMBLER"-rel rendelkezik, ne csüggedjen, hanem az első sorok elé írja be a következőket:

```
EXOS      MACRO @1
RST 30H
DEFB @1
ENDM
```

Az EXOS a sor elején kezdődjön, a többi sor egy (vagy több) karakterrel jobbra. Ez érvényes az egész programban is. A szimbólumokat bevezető SPACE nélkül írjuk be, míg a többi sorban lévő utasítások közé szintén legalább egy SPACE szükséges. A beviteli módja ASMON-ra: a program bejelentkezése után nyomjuk meg az "E" billentyűt. Ekkor bekerülünk egy szövegszerkesztőbe. Itt írjuk be programunkat, majd nyomjuk meg az "F8" funkcióbillentyűt. Ekkor visszakerülünk a monitorba. Itt a "Z" billentyű lenyomásával beállíthatjuk az assembler opciókat. Addig nyomjuk az ENTER-t, amíg el nem jutunk az "Object file name:" kérdéshez. Ekkor írjuk be a program nevét (mindenkinek az ízlésére van bízva a névválasztás). Ezután újra ENTER, ekkor az "EXOS module header NO" üzenet látható. Nyomjuk meg egy fekete billentyűt (tehát nem a STOP-

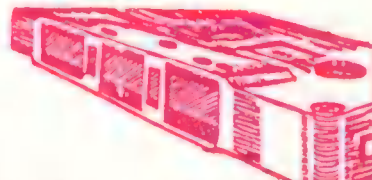
ot!!!), ekkor változik a kép, most már az "EXOS module header YES" szöveg olvasható. Adjunk ENTER-t. Most azt olvashatjuk, hogy "EXOS module type 0". Üssük be az "5" számot, majd újra az ENTER-t. Visszatérünk a "Command>" módba. Már csak egy teendők van, lefordítani a forrásszöveget. Ezt az "A" billentyű lenyomásával eszközölhetjük. Előtte ne felejtsük el felvételre állítani a magnót. Ha lemezegységünk van, akkor készülünk fel arra, hogy a lemezen létrejön a programunk olyan néven, amit megadtunk neki. Ha az assembler valamilyen hibával nem tud leírni, akkor nézzük meg, mit rontottunk el. A forrásszöveget is kimenthetjük a "W" paranccsal. Ekkor meg kell adnunk a file nevét, majd ENTER-t kell nyomni. A kimentett forrásszöveg a "K" paranccsal tölthető vissza. A GEN esetén be kell írni a forrásszöveget, majd "A,R 5" az ENTER, ekkor lefordítja. Ha rendben ment a fordítás, akkor beírhatjuk: "O,név" és kimentődik a használható program.

Eme módfelet magasaróptú program beírása után már akadálytalanul tudunk áthozni mindenféle programtermet. Ez így nagyon szép, de még ezzel sem tudunk működő SPECTRUM átiratokat gyártani, mert egyrészt még SPECTRUM képernyők sincsen, másrészt nem tudjuk betölteni sem. Ez a nemes feladatot megvalósító programocská lesz következő értekezésünk tárgya.

```
VAR      ;EXOS változók beállítása
;makro
;Hívás: VAR változásszám,érték
;Ahol a változásszám az EXOS
;változóira vonatkozik
MACRO @1,@2
LD BC,0100H + @1
LD D,@2
EXOS 16
ENDM
;Csatorna megnyitása
;Hasonló, mint a BASIC OPEN
;parancsa, de nem kell a
;csatornaszám elé a # jel
OPEN      MACRO @1,@2
LD A,@1
LD DE,@2
EXOS 1
ENDM
MODE      EQU 22 ;VIDEO mód EXOS
COLOR     EQU 23 ;VIDEO színüzem-
;váltója
VIDEOX    EQU 24 ;Videolap X méreté-
;nek változója
VIDEOY    EQU 25 ;Videolap Y méreté-
;nek változója
ORG 100H ;Kezdőcím mega-
;dása (új alkalmazói program)
LD SP,STACK ;a verem beál-
;lítása
LD BC,0 ;Várakozás, ami
;RESET esetén
DEC BC ;jelentős, így két
;RESET lenyomással
NOP ;újraindítható a rendszer
NOP
LD A,B
OR C
JR NZ,10
LD A,255 ;A rendszerszegmens
;belapoza
OUT (0B2H),A ;a 2.lapra
;(8000H-0BFFFH tartomány)
LD HL,100H ;A RESET cím
;beállítása
LD (0BFF8H),HL ;Egyszeri
;RESET esetén újraindul a
;program
EI ;Megszakítások engedélye-
;zése
VAR MODE,0 ;Video para-
;méterek megadása
VAR COLOR,0 ;Egy 20*40
;karakter méretű
;VAR VIDEOX,40 ;szöveges
;ablak definiálása
;VAR VIDEOY,20 ;a BASIC-
;ben szokásos módon
OPEN 1,VIDEO ;VIDEO csa-
;torna megnyitása (1-es csato-
;rna)
LD B,1 ;Az 1-es csatorna
;(videolap) megjelenítése
LD A,1
LD C,1 ;Az 1. sortól kezdve
LD D,20 ;20 sor kirakása
LD E,1 ;a képernyő 1.sor
;helyére
EXOS 11 ;Megfelel a BASIC
;"DISPLAY #1:AT1 FROM 1
;TO 20" utasításának
OPEN 2,KEYB ;A 2. csatorna
;megnyitása (ez lesz a billen-
;tűzest csatorna
VAR 27,0 ;A BORDER fekete
;szín
```

```
VAR 29,1 ;Az EDITOR video-
;csatornája
VAR 30,2 ;Az EDITOR billen-
;tűzest csatornája
VAR 31,20 ;Az EDITOR puff-
;ermérete 20*256 byte
VAR 32,0001000B ;Olvasási
;paraméterek (ld. szövegben)
OPEN 3,EDITOR ;EDITOR
;(szövegszerkesztő) csatorna
;megnyitása
VAR 4,3 ;Az alapértelmezésű
;csatorna az előbb megnyitott
;szerkesztő csatorna
EXOS 24 ;Egy 16 kbyte méretű
;RAM szegmens foglalása
LD A,C ;és belapoza
OUT (0B1H),A ;az 1. lapra
;(4000H-7FFFH tartomány)
EXOS 24 ;Még két szegmens
;foglalása
LD A,C ;és belapoza
OUT (0B2H),A ;Ezekre fog
;tölteni a program
EXOS 24
LD A,C
OUT (0B3H),A
LD DE,CONT ;Egy üzenet
;kiírása a képernyőre
LD BC,CONTHO ;DE-ben a
;cím,BC-ben a hossz
LD A,3 ;A-ban a csatornaszám
;(3=EDITOR)
EXOS 8 ;Kiírás
CALL INPUT ;Válasz
;bekérése
INC DE ;Amennyiben a válasz
;"I" vagy "i"
LD A,(DE) ;a program auto-
;matikusan menti a progra-
;mokat
RES 5,A ;Nagybetűsítés ("I"-
;ből "I" lesz)
SUB "I" ;Ha a válasz igenlő,
;akkor WFLAG-be nulla kerül
LD (WFLAG),A ;így nem kell
;billentyűt nyomni a kimen-
;téshez
LD SP,STACK ;A főprogram
;belépési pontja
LD DE,NAME ;A file-név
;bekérése előtti felszólítás
LD BC,HOSSZ ;kiírása a 3-as
;csatornára
LD A,3
EXOS 8
CALL INPUT ;A file-név
;bekérése
LD A,(DE) ;Amennyiben ez
;csak egy ENTER, akkor
OR A ;visszaugrás a főcíklusba
JR Z,WARM
LD C,A ;A névhossz tárolása
;C-ben
INC DE ;Ha a file-név első
;karaktere a kettőspont, akkor
LD A,(DE) ;ezt nem file-
;névnek, hanem a BASIC-hez
;hasonlóan
CP " " ;rendszerbővítő
;hívásnak értelmezi
JR NZ,1,3 ;Ha nem kettős-
;pont, folytatja az L3-on
LD A,C ;A kettőspont nélküli
;hossz kiszámítása
DEC A ;és tárolása az EXOS-
;nak tetsző módon
```

```
LD (DE),A
EXOS 26 ;"RENDSZER-
;BOVÍTÓ LETAPOGATÁS"
;nevű EXOS hívás
JP NZ,EXERR ;Ha nem volt
;siker, hibazenet kiadása
JR WARM ;Ugrás a főcik-
;lusba
DEC DE ;Program átmásolá-
;sának kezdete
LD A,255 ;Programok
;számlálója
LD (3FEH),A ;a 3FEH
;címen
LD A,(3FEH) ;A számláló
;növelése 1-gyel
INC A ;Mivel a kezdőérték 255
;volt, így az első
LD (3FEH),A ;program
;nevébe a 0 kerül
PUSH DE ;DE-ben a kimen-
;tendő file neve
LD IX,3FFFH ;A betöltés
LD DE,0FFFFH ;Mivel DE-
;ben FFFFH van, ezért a
;típusbyte-ot is betölti (0 ha
;fejléc, 255 ha programblokk)
SCF ;Töltés beállítása (ha
;carry 0, akkor csak ellenőrzés)
CALL LOAD ;A betöltő
;szubrutin hívása
IN A,(0B5H) ;A STOP
;billentyű figyelése
RRA
JR NC,WARM ;HA STOP volt
;lenyomva, akkor kilépés
INCH ;Betöltés sikerének
;ellenőrzése
DEC H
CALL NZ,ERROR ;Ha töltési
;hiba volt, üzenet kiírása
EI ;Megszakítások engedé-
;lyezése
CALL WAIT ;Ha nem folya-
;matos a működés, akkor itt
;várakozik
POP HL ;A file név átalakí-
;tása a következő formára:
PUSH HL ;FILENEV.sor-
;szám (1 karakter) program
;típusa (2 kar.)
LD A,(HL)
LD C,A
ADD A,4 ;A hossz így 4
;karakterrel megnő
LD (HL),A ;A program típusa
;60, ha fejléc, FF ha blokk
INC HL
LD B,0
ADD HL,BC
LD C,A
LD (HL)," "
INC HL
LD A,(3FEH)
ADD A,48
CP " "
JR C,1
ADD A,7
LD (HL),A
INC HL
LD A,(3FFFH)
CALL WR ;A program típusa-
;nak kiírása hexadecimálisan
PUSH BC
LD DE,SAVING ;Kimen-
;tendő program nevének kiírása
LD BC,SIFO
```

Ha egy program - mint például jelen esetben is - Spectrumra és ENTERPRISE-re is letezik, megpróbálunk mindket gépre használati leírást adni, ugyanis ilyen esetben legtöbbszor csak az irányítás módja is különbözik, és a feladatok is eltérőek.

Az itt ismertetett programot azonban ajánljuk, akik ismerik, és esetleg végigjátázták a BAT MAN, vagy a ELITE c. játékokat, hiszen a MERCENARY (zsoldoskatonai) grafika, és a logikai feladatok tekintve is méltó párjuk, sőt, a alkotók humorérzeke is „előjött” a ATARI, és COMMODORE emblemeik esetében, melyeket ha szeljük, a „GOOD SHOW” ÜZENETET KAPJUK.

Lássuk tehát a lényeges leírásokat:

Ha betöltöttük a programot, ki kell választanunk a botkormány illesztőt (újg végjük, vagyunk olyan nagy/kezdők-kisanyók, hogy ez már magunktól is megy. Ezek után szépen tegyük le a botkormányt, és figyeljük, hogy mi történik! Ugyanis újradikunk sérülése miatt kenyserfőzéssel hajunk végre a TARG bolygón. Ezen folyamat alatt a fedélzeti computer „mondja a magát”: Az üzenet lényege: „Szerencsésen iszáltál a TARG-ra, ahol is a Palyard Mechanoid háború közepébe csopontál. A lezállópályán lévő sílő eladó, ára 5000, neked 9000-ed van. Meg akarod venni?” A válasz természetesen igen, ugyanis ha nemelünk, akkor majd meglátjuk, mit ír ki a gépi. Az angolul tudók valószínűleg jókat szórakoznak majd azokon a üzenetekben, amiket majd kapnak, ha „DO YOU WANT A BUY?” után nem nyolnak a géphez egy darabig!

A válasz: „Y” (kétnyelvű EP-n ’Z’)! Sétáljunk tehát a géphez (EP tulajdonosok használják a beépített JOY-t). Valószínűleg már korábban is feltűnt a műszerfal, mely a égülágon semmit mutatott. Nos a azért volt, mert ez a szerkezet a sílő a mutatja. Teintük a a műszerek rendelkezését, de előtte szálljunk be a gépbe, úgy, hogy „belesétálunk” és megnyomjuk a B billentyűt. Kiszálin a L billentyűvel lehet.

Az első műszer (balról-jobbra) a gép „bólintás”-szögének mérése szolgál (feltételezzük, hogy már mindenki játszott repülőgépszimulátorral), leírata: „ELEV”. Tőle jobbra a magasságmérő látható, „ALTITUDE” leíratával. Alatta a „LOC” a helyzetünket mutatja két ketegység számmal. Itt jegyezzük meg, hogy a nek nem színe monitóra van, annak elképzelhető, hogy gondjait lesznek a navigálással, ugyanis nem csak egy színt a a hűződik a számolás, hanem van egy halványabb számolás is, (feleke ill. piros színt számold), de ha ilyen objektumot kell felkeresnünk, azt majd letezzük. Jobbra felette a „SPEED” leíratos kijelző a sebességünket mutatja. Ha a + jelet látunk akkor előre, ha - jelet, akkor hátra haladunk. A COMP leírat a irányítót jelenti. Alatta a vízszintes kijelző a fedélzeti számítógép információit hívott mutató. A két kis négyzetnek is van funkciója. Az a fémkereső nálunk van, a bal oldali kijelző, hogy a célpont milyen állatóság. Ha piros, akkor MECHANOID. Ha kék, akkor PLAYARD. A másik, piros színnel veszélyhelyzetre hívja fel a figyelmet. Pl. kis magasság, támadás alá vetek, stb.

A sílő kezelése igen egyszerű: a sebességet a 1-12,4 fokozatig az 1,2,3,4 billentyűket tudjuk állítani. Ha ugyanezen billentyűket „SHIFT”-tel együtt nyomjuk le, akkor „hátramenetben” indulunk el. Felhívni a figyelmet arra, hogy a földön, vagy alacsony repülve ne használjuk ezen lehetőséget, mert könnyen összetörlük a gépet. Egyébként ha valamilyen objektumot átrepülünk, nem történik semmi. Az irányítás ugyanilyen módon történik, mint amikor sétálunk. Ha a „SPACE” billentyűt (EP-n „ALT”) lenyomjuk, akkor a hajóművek leállnak, és a gép lebegni kezd. Ha már „belesétáltunk” vagyunk, akkor a + / - billentyűket finoman változtatgatjuk a sebességünket (EP-n „J/K”).

A beállítás után röviddel kiír üzenetet, miszerint: „A 09-06-os objektumot keresek fel a üzenőszobát további információkért” (BREEFING ROOM), ne törődjünk, hanem induljunk átrepülésre a város felett. Ez, ha mára nem is, jó, hogy repülés feladatunkat fejlesszük.

Ha netaután sikerülne lezuhannunk, semmi baj! Másra itt a u j gép, csak a B billentyűt kell megnyomunk. Ha viszont lelőnek, akkor a CAPS SHIFT + Q billentyűt együttes lenyomásával tudunk új gépet hívni. Az új gépet nem kell felszárni EP-n ugyanezt a bal SHIFT + Q-val tudjuk megtenni. Sajnos buntetés, a nálunk lévő tárgyak szétszóródnak.

Szerelnék néhány tippet adni a felkeresendő objektumokhoz, pl. 12-12, 12-13. Ez utóbbi van egy a formáját meghatározta működő gépkocsi. Próbáljuk ki (vezérelés mint a sílő, csak ez nem repül).

Már említettük a bázisokat. Ezek a építmények egy kvetével a föld alatt helyezkednek el. A felszínen csak egy három oldalról elkerített négyzet látszik belőlük. Erre kell leszálin, vagy a gépből kiszállva ráállunk, és az E billentyű lenyomásával a lift aktiválunk. Ekor lejutunk a bázis hangárába. Itt muszáj a gépet elhagynunk, nyugodjunk meg, nem vizsik el.

Lássuk a játék konkrét lényegét!

Tulajdonképpen a feladatok, hogy elmenekülünk a TARG-ról. Ehhez azonban kell egy új úrhajó, mert azt, amivel ideérkeztünk, szerencsésen átalakítottuk kóházt alapanyaggal! Az új úrhajmózt kétféleképpen juthatunk hozzá. Vagy vásárolunk egyet, vagy lopunk egyet. Ez utóbbi megoldás nem túl kultúrát, mert Anyu a a lenitott bennünk, hogy NE LOPJUNK, ha nem muszáj! Teintett arra, hogy vannak olyanok, akik a nehezebb megoldás érdekelt, ezért ezt is közöljük!

Ahhoz, hogy a hajót megvehessük, pénzre kell szereznünk. Ezt lopi nem lehet, meg kell DOLGOZNI érte! Különböző tárgyakat kell a bázisról összezsákolni, és a PALYARD-üzemeltetőre eljuttatni, ahol ezeket azonnal fizetnek. A tárgyakat felvenni a T, lerakni a D billentyűvel lehet. Egyszerre tíz tárgyat lehet nálunk, ezért több forduló is kell kell lennünk. Azt, hogy melyik tárgyat hol találjuk meg, azt a térképmelálaton láthatjuk, a hogy melyiket hova kell vinnünk, a most felsoroljuk:

LARGE BOX	RAKTAR (STORE)	35 000 ord.
CATERING PROVISION	KONYHA (KITCHEN)	60 000 ord.
GOLD	KINCSTAR (KINCHEQUER)	100 000 ord.
ENERGY CRYSTAL	ENERGIAFELJESZTŐ (POWER ROOM)	100 000 ord.
MEDICAL SUPPLIES	KÓRTEREM (INFIRMARY)	40 000 ord.
NEUTRON FUEL	GÉPTEREM (ENGINE ROOM)	200 000 ord.
MECHANOID DEMANDS	TÁRGYALÓ (INTERVIEW ROOM)	250 000 ord.
12939 ESSENC (PEPS)	TANÁCSTEREM (CONFERENCE ROOM)	80 000 ord.
WINCHESTER	LABORATÓRIUM (LABORATORY)	100 000 ord.
DATABANK	VEZÉRLŐ TEREM (CONTROL ROOM)	100 000 ord.
USEFUL ARMAMENT	FEGYVERTAR (ARMOURY)	85 000 ord.

1 100 000 ord.

Ha a felsorolt tárgyakat a 09-06-on 64897 magasan lévő üzemeltető felsorolt helyeiseiben letesszük, akkor a kapott pénzből már vehetünk egy új úrhajót, ill. előbb meg kell javítani a rádiót, hogy a HERTZ úrhajó kereskedő céggel a üzletet letérhozzuk. A 09-05-ből a antennát a ki kell vinni a 09-06 COMMUNICATION ROOM-ba. Itt kell megadni a üzletet, majd a úrhajóval elrepülni. Az úrhajó ára 999 999 ord., ami alig több, mint egy TRABANT.

A már említett másik módszer, hogy lopunk egy úrhajót, azonban ehhez először is be kell jutni a csallagos flottá bázisra, majd a úrhajót ki kell hozni a bázisról. Ezután kell szerezni egy NOVA motort, mivel a úrhajót is jól bevált MERKUR recept szerint isse hiányos állapotban tárolják. Szerencsére a színválasztással nincs gondunk, mert szín nincs. Ezután a motorral beazálunk a úrhajóba és elrepülünk.

A játék így lti egyszerűnek tűnik, ezért most jón a dolgok bonyolítása:

Mint már írtuk, egyszerre csak 10 tárgy lehet nálunk. Azonban ahhoz, hogy eredményesen ténykedjünk, néhány dolgot tudni kell:

1. Minden bázisra bejuthatunk a lifttel, kvetel a 03-15-ös, mert ez a lift csak engedélyel használatú, az pedig csak a szereshető.
2. A bázisok a a termak, szobák egy része sötét, világító eszköz nélkül nem boldogulunk (energiatakarékoság van).
3. A helyiségek kulcsai biztonsági okokból nem a lábtörő alatt, hanem egy másik bázison tartják (7-féle kulcs van).
4. A helyiségek tárgyak egy része túl nehéz, csak az ANTY-GRAV birtokában tudjuk felvenni.
5. A sílőnk nem tud felmászni a úrbázisra, ha nincs a birtokunkban a erőfokozó.
6. Amennyiben lezuhanunk, a mar megszerzett tárgyak szétszóródnak és elég nehéz újra összezsákolni őket (b. a magasról láthatók, kis fehér pontok alakjában, a lezuhanásunk pillanatában repülés irányunk vonalában).
7. A hajófejtes ajtók egy kvetel (03-15) valóban hálósos.
8. A sílőnknek van fegyvere, de ha nem akarunk bonyolalmakat a ATARI és C- jevények kvetével ne használjuk semmiféle célpont ellen.
9. Több helyen találunk közlekedési eszközöket, amiket használhatunk, de teljesítményben messze lemaradnak a sílőnk teljesítménye mögött. Kvétel a piros a hangárban lévő gép.
10. A bázisokon találunk telefont szobákat, amelyekkel terovíthatjuk az utunkat, hátránya ennek a módzernak az, hogy a Telefontok egy része csak egy irányban használható (egy állás csik), viszont a helyre a telefontálhatnak, legjobbszor oda, ahova semmiképpen nem akarunk menni, és visszafelé sem a kúndulási helyre jutunk. Általában több próbálkozás juttal célba.Miután a bázisokban a helyzetjelzőnk nem működik, elég nehéz azonosítani a érkező hajóinkat.
11. Szerencsére a program rendelkezik a SAVE - LOAD lehetőséggel is, ezért esetenként a játék állását mentjük ki, így a nagyobb zúrok után visszatérhetjük a korábbi állást, és okuk a történetből másképp folytathatjuk.

Kimentes: CAPS SHIFT - S, flenév 1 - a ig terjedő számolás

Betöltés: CAPS SHIFT - L, flenév 1 - a ig terjedő számolás

Ha elkezdjük a játékot, első útnk a 09-06-os bázisra vezet. Itt meglátogathatjuk a BREEFING ROOM-ot, de sok értelem nincs. A bázison ill. bázisokon található tárgyak célszerű felszedési sorrendjét a térképmelálaton ismerhetjük. Az adag felszedést vagy felvisszük az úrbázisra, VAGY HA meg nincs kulcsunk, az úrbázis ajtajához, ezért a hangárban rakodunk le, majd innen vizsuk tovább a felszerelés, esetleg a hangárból kvisszük a felszerelést és az út mellett rakjuk le. Ez utóbbi azért célszerű, mert a esetleges elvadás esetén a felszerelésnek a a része nem szóródik szét. Most menjünk vissza abba a szobába, a a a PRVOSI FELSZERELÉS-t találjuk, és az út levő kétárvány telefont segítségével menjünk a 09-05-os bázisra, ahol abba a szobába jutunk, ahol a „zeblámpát” találjuk (PHOTON EMITTER). Ezt felvesszük, és vissza teleportálunk, mivel nincs háromzsig áram kulcsunk, hogy a szobából kvisszunk. Ha szerencsénk van, akkor a kúndulási hajóinkra jutunk vissza. A következő útnk a 09-05-ös bázis ismételt felkeresése, akár gyalog a folyosókon keresztül, akár a sílőnkkel. Itt jegyezzük meg, hogy a sílő a föld felszínén (0 magasság) úgy vezethető, mint egy autó. A 09-05-on a felszerelés egy része most meg nem érhető el, mivel a szabályos ötszög alakú kulcs ill. úrbázison található, ide pedig csak a 81-35-ös bázison található kulcsal lehet bejutni. A 81-35-ös bázis nehezen észlelhető a jevegből, ezért a legcélszerűbb a 09-05-ről teleportálni menni. A további utakra nem adunk tippelket, mindenki tervezze meg maga szerinti ténkp alapján. Sajnos előfordulhat, hogy vezetés helyetbe kerülünk, pl. betövedünk a börtönbe (09-05), ilyenkor a CS - Q (EP L-SHIFT - Q) segítségével új sílőt kérhetünk, és a tárgyakat szétszóródnak.

Amennyiben elkeresem elhagyjuk a TARG-ot, megjelenik a csallagos úr, valamint a PALYAR parancsnok meleg gratulációja, ill. a felirat, hogy mentünk ki az állást, majd toltuk vissza a MERCENARY 2-ba.

Mostanában aranykorukat élik ■ gördeszkás játékok, mi is megemlégtünk már néhányat ■ sorból. Lassan már nem lehet levegőt kapni ■ SKATE... előtaggal kezdődő játékok között, nem is csoda, hogy valami újat kell alkotni ■ témában, ha valaki még szeretne versenyezni maradni. A PLAYERS ezt egy játéktervező program elkészítésével érte el. Az 'SCS'-nek semmi köze ■ Shopping City Sud-höz, ■ program pontos neve: SKATEBOARD CONSTRUCTION SYSTEM. A program használatához adunk most technikai információt.

A főmenüben 10 opciót láthatunk, az egyes opciók ■ nekik megfelelő számbillentyű lenyomásával érhető el. A program kezelését tekintsük át ■ egyes menüpontokon keresztül:

COURSE DESIGNER (Pályatervező)

A pályatervező segítségével 1-8 pálya tervezésére nyílik lehetőségünk. Ezt akkor érdemes meghívunk, ha már a grafikai részben készen vagyunk. A vezérlő billentyűk ■ következők:

5,6,7,8-MOVE: Ezek ■ billentyűk mozgatják a kurzort körbe-körbe ■ játéktér lehetséges részein.

0-PLACE: Ez ■ billentyű leteszi az aktuális blokkot ■ kurzor aktuális pozíciójára.

9-DELETE: Ez ■ billentyű egy üres blokkot helyez ■ kurzor aktuális pozíciójára.

Z-LAST: Ennek a billentyűnek ■ lenyomásakor az aktuális blokk száma eggyel csökken.

X-NEXT: Csökkenti eggyel ■ aktuális blokk számát.

C-COURSE: Ez ■ billentyű lehetőséget biztosít arra, hogy ■ következő pálya-részlet tervezését kezdjük meg.

H-INK: Az aktuális pálya-részlet előtér szín kódját eggyel növeli.

P-PAPER: Az aktuális pálya-részlet háttér szín kódját eggyel növeli.

Q-GET BLK: Felveszi a kurzorral jelzett blokkot, ezután ■ lesz ■ aktuális blokk.

D-RESTART: Ez a billentyű valójában egy mutató, ki kell jelölnünk azt ■ pontot, ahol ■ játék folytatódik, amennyiben pl. felbukunk. Ha ezt nem tesszük meg, ■ játék befejezése nem lesz lehetséges.

CAPS SHIFT-SPEED: A 'Z' és az 'X' billentyűvel együtt felhasználva lehetővé teszi ■ blokkok számának felfelé ill. lefelé történő gyors léptetését.

SPACE-ABORT: Visszatérhetünk a főmenühöz.

FONT DESIGNER (Karakter tervező)

A játékban használatos karakterek képeinek megtervezését segíti elő.

5,6,7,8-MOVE: Id. BLOCK DESIGNER

0-PLOT: Id. BLOCK DESIGNER

9-UNPLOT: Id. BLOCK DESIGNER

Z-LAST: Id. BLOCK DESIGNER

X-NEXT: Id. BLOCK DESIGNER

Q-GET: Id. BLOCK DESIGNER

W-PUT: Id. BLOCK DESIGNER

P-CLEAR: Id. BLOCK DESIGNER

H-INVERT: Id. BLOCK DESIGNER

A-ROM CHR: A ROM karakterkészletet hívja le.

SPACE-ABORT: Visszatérhetünk a főmenühöz.

SPRITE DESIGNER (Sprite tervező)

Itt tervezhetjük meg ■ gördeszkázó sprite-ját.

5,6,7,8-MOVE: Id. BLOCK DESIGNER

0-PLOT: Id. BLOCK DESIGNER

9-UNPLOT: Id. BLOCK DESIGNER

Z-LAST: Id. BLOCK DESIGNER

X-NEXT: Id. BLOCK DESIGNER

Q-GET: Az aktuális sprite-ot ■ felhasználói területre helyezi.

W-PUT: A felhasználói sprite-ot ■ aktuális sprite pozícióba helyezi.

P-CLEAR: Id. BLOCK DESIGNER

SPACE-ABORT: Visszatérhetünk a főmenühöz.

BLOCK DESIGNER (Blokk tervező)

Itt tervezhetjük meg azokat ■ blokkokat, amelyeket ■ pályatervező segítségével elhelyezhetünk. Maximum 256 blokk tervezhető.

5,6,7,8-MOVE: Az iránybillentyűk egy kis kurzort mozgatnak ■ felhasználói blokk területén. Egy blokkot 8-szoros nagyításban tervezhetünk meg eredeti méretéhez képest.

0-PLOT: A kurzor aktuális pozíciójában elhelyez egy pontot.

9-UNPLOT: A PLOT ellentéte, az adott pozícióban törli a pontot.

Z-LAST: Id. COURSE DESIGNER

X-NEXT: Id. COURSE DESIGNER

H-INVERT: Invertálja ■ aktuális felhasználói blokk tartalmát.

P-CLEAR: Törli az aktuális felhasználói blokk tartalmát.

B-TYPE: A blokk típusának megváltoztatására szolgál. Egyes blokkok lehetővé teszik számunkra a kanyarodást, mások ■ sebességünket befolyásolják, esetleg ugrani tudunk róluk.

A-SCORE: Ha egy blokkon keresztül megyünk, nő ■ pontszámunk. Itt állíthatjuk be, hogy melyik blokk mennyi pontot érjen. Maximum 150 pont állítható be.

C-HIT PART: Minden blokkon négy olyan pont található, ahol egy különleges effektet hozhatunk létre. Ezek ■ effektek ezzel ■ funkcióval megváltoztathatók.

Q-GET BLK: Az aktuális blokk tartalmát átmásolja ■ felhasználói blokkba.

W-PUT: A felhasználói blokk tartalmát átmásolja az aktuális blokkba.

C.SHIFT-SPEED: Id. COURSE DESIGNER

SPACE-ABORT: Visszatérhetünk a főmenühöz.

PANEL DESIGNER (Kép-mező tervező)

A képernyő jobb oldalán elhelyezkedő területet rendezhetjük be ■ kép-mező tervező segítségével. Ha ■ kép-mezőnk rendben ■ memóriában van, úgy nyomjuk meg az 'N' billentyűt ■ kurzor mozgatás engedélyezéséhez, máskülönben ■ program megpróbál betölteni egy előre elkészített SCREENS állományú képet ■ kazettás magnetofonról. A rendelkezésre álló kép-mező mérete a képernyő jobb oldalán: szélessége ■ karakter, magassága 24 karakter.

5,6,7,8-MOVE: Az iránybillentyűk mozgatják az aktuális pontszám helyzetét, stb., majd ezt ott helyezzük el, ahol nekünk szimpatikus.

0-NEXT: A következő pozícióra (pl. idő kijelzése) mozgatja a kurzort.

SPACE-ABORT: Visszatérhetünk a főmenühöz.

SOUND DESIGNER (Hang tervező)

Lehetőséget biztosít arra, hogy megváltoztassuk ■ játékokban hallható hang-effekteket.

5,6,7,8-MOVE: A 6-7 billentyűkkel egy mutatót állítunk előre vagy hátra ■ létező hangok tábláján, az 5,8 billentyűkkel pedig ■ hangolást végezhetjük el.

0-TEST: Az aktuális hang tesztelése.

Z-LAST: Visszalépés ■ utolsó hangra.

X-NEXT: Lépés előre ■ következő hangra.

SPACE-ABORT: Visszatérhetünk a főmenühöz.

TITLE DESIGNER (Programnév tervező)

Ezzel ■ rutinnal lehetőségünk van ■ játék nevét megváltoztatnunk. A megfelelő helyre írjuk be ■ általunk meghatározott karaktereket, majd ENTER-rel érvényesítjük ■ bevitelt. Törölni a szokásos módon ■ DELETE funkcióval lehet. A név tartalmazhat számot és néhány szimbólum jelet is.

MESSAGE DESIGNER (Üzenet tervező)

Használata megegyezik ■ TITLE DESIGNER-nél leírtakkal.

SAVING THE DATA (Adatok kimentése)

A főmenüből ■ '9' billentyű megnyomására automatikusan megkezdődik ■ kimentés. A szalagra olyan formátumban kerül ki ■ játék, amit csak a SCS-be visszatöltve tudunk ismételtlen felhasználni.

LOADING THE DATA (Adatok betöltése)

Az előzőleg - SCS által - kimentett adatok visszatöltésére szolgál.

Reméljük, hogy az itt ismertetett információk, valamint ■ játék birtokában gördeszkás élményeink tovább gyarapodnak!

JOYSTICK illesztése 1.

A személyi számítógépek napjainkban tapasztalható rohamos elterjedésének talán egyik legfontosabb oka az, hogy ezekhez a gépekhez számtalan játékprogramot árusítanak, és ezek választéka folyamatosan bővül. Így a számítógép azoknak is kitűnő időtöltést biztosít, akik a programozását még el sem sajátították.

Nagyon sok játékprogramban a játék során valamilyen karaktert, vagy alakzatot kell a képernyőn különböző irányokban elmozdítani. A programtól függ, hogy a klaviatúra kijelölt gombjainak működtetésével, vagy egy erre célra szolgáló speciális perifériális egységgel, a botkormánnyal (joystick) történik-e. Aki már játszott gyors reflexeket, vagy szerteágazó figyelmet igénylő computeres játékokat, tapasztalta, hogy a billentyűzet kezelése ilyenkor milyen sok tévesztéssel jár. Egyes gépekbe - pl. a közismert Commodore-64-be - a gyártó eleve beépítette azokat a portokat és szabványos csatlakozókat, melyek a joystick illesztését lehetővé teszik.

Sajnos a ZX Spectrum ilyenekkel nem rendelkezik. Lehetőség van ugyan botkormány illesztésére pl. a méregdrága Interface-2-ön keresztül, de ezt a luxust nem mindenki engedheti meg magának. A kereskedelemben kapható botkormányok gyenge kivitelük miatt hamar tönkremennek, ráadásul szintén indokolatlanul drágák.

A következőkben egy olyan illesztőáramkórból és botkormányból álló rendszert mutatunk be, ill. részletes építési leírását közöljük, mely nagyon egyszerű eszközökkel kivitelezhető, és a teljes anyagköltsége nem haladja meg a 400.- Ft-ot. Az ismertető 3.résében majd példát is láthatunk arra, hogyan lehet egy meglévő BASIC nyelvű játékprogramot joystick-re adaptálni.

A botkormány működési elve

Működési elvük szerint kétféle botkormány létezik, a potenciométeres és a kontaktusos. A potenciométeres joystick gyakorlatilag tetszőleges irányú, és változó sebességű képelem-mozgatást tesz lehetővé, de illesztése körülményes, többek között A/D konverter is szükséges hozzá (Analog/Digitális átalakító). A játékprogramok többsége a kontaktusos változatra épült, melynek géphez illesztése kevesebb fáradsággal és lényegesen kevesebb költséggel megvalósítható.

A kontaktusos joystick általában öt kapcsolóérrintkezőt (pl. membránkontaktust) tartalmaz, melyek közül négy egymástól 90 fokos szögben helyezkedik el, egy pedig a kormánybot tetején lévő nyomógombban van. Nyugalmi helyzetben a kormánybot középpállyaiban - mindegyik kapcsoló nyitott. Ha a kormánybot előre, hátra, jobbra vagy balra elmozdítjuk, a négy kontaktus egyike záródik. Ha az elmozdulás 45 fokos szögben történik, egyszerre két érintkezőpár záródik. A kormánybot tetején elhelyezett nyomógomb ("tűz"-gomb) funkciója a játékprogramtól függően a legkülönbözőbb lehet. Megjegyezzük, hogy sok gyári joystick még egy, a talpészbe épített gombot is tartalmaz, amely a "tűz" gombbal van párhuzamosan kötve.

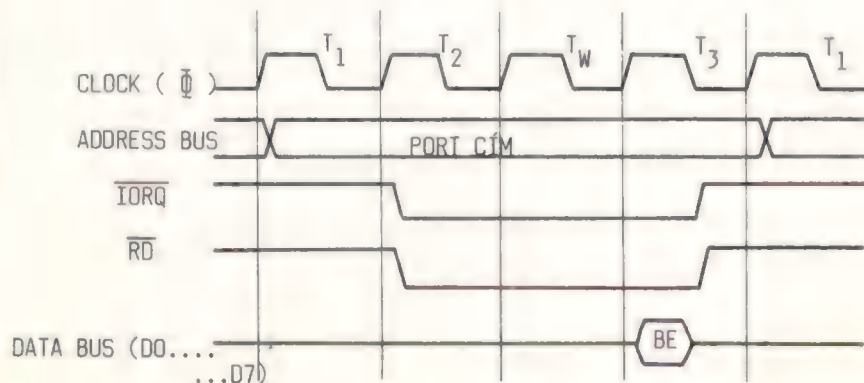
Ez a botkormány ugyan csak nyolc irányba történő mozgást tesz lehetővé, de a legtöbb, eredetileg billentyűzetre írt játékprogram ennyit sem igényel.

Az illesztés lehetőségét, a perifériacím meghatározása

A különböző perifériák ZX gépekhez történő illesztése azért kellemes feladat, mert ezen gépek buszcsatlakozó felületére magának a Z80A CPU-nak az adat-, cím- és vezérlővonalait vezették ki, de megjelennek rajta a gépben előforduló összes tápfeszültségek, az órajel, az összetett video-jel, és a Sinclair gyári perifériákhoz szükséges speciális jelek is. A felhasználó szinte mindent megtehet a géppel, ami csak a Z80A-val megtehető.

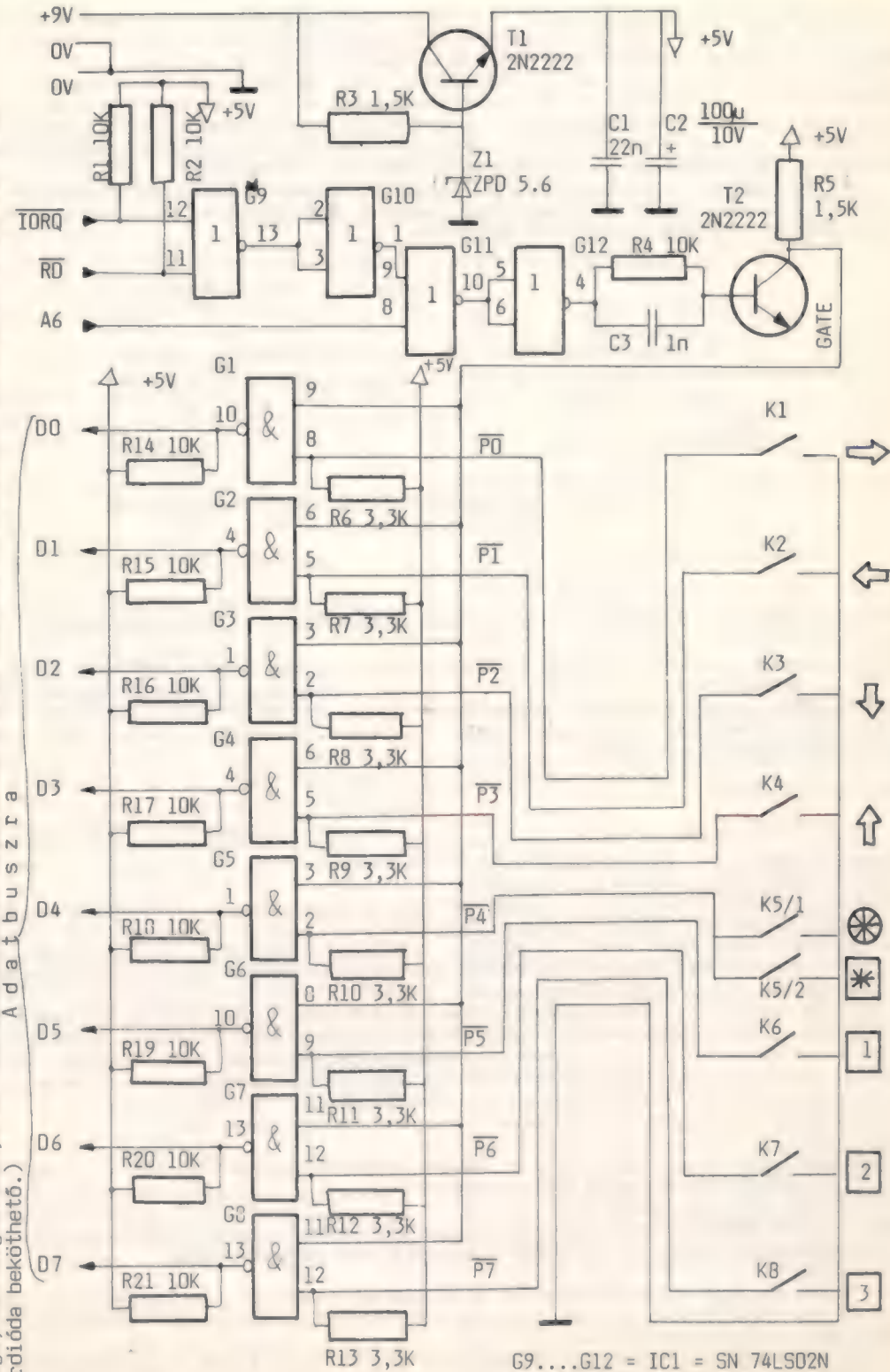
(A ZX-eknek ez egyben hátrányuk is: mivel ez a csatlakozó nyilván nem felel meg semmilyen nemzetközi csatolnászabványnak, így ahhoz közvetlenül a különleges illesztőegység és az azt kiszolgáló gépi, vagy BASIC nyelvű csatolnaprogram nélkül a semmiféle szabványos periféria nem illeszthető.)

A Z80A buszrendszerét ezen a helyen nem célunk részletezni, leírását az érdeklődők a témával foglalkozó szakirodalomban - pl. Krizsán: Zilog mikroprocesszor családok, ill. Ipari Informatikai Központ: Tervezési segédlet a Z80 típusú mikroprocesszor alkalmazásához - megtalálhatják. Itt most csak a perifériáról történő adatbeolvasás gépi ciklusát mutatjuk be.



A Z-80 adatbeolvasási gépi ciklusának ütemdiagramja (beolvasás perifériáról)

(Az ellenállások 0,1 W szénréteg, v. 0,1... 0,25 W fémréteg ellenállások, a C1 és C3 keramikus tárcsakondenzátorok, a C2 csepp alakú tantálkondenzátor. A 2N2222 tranzisztorok helyett a BC 184C v. hasonló, nagy áramerősítési tényezőjű, kisteljesítményű Si tranzisztorok is megfelelnek. A Z1 helyére is bármilyen kisteljesítményű 5,6 V-os zenerdióda beköthető.)



G9...G12 = IC1 = SN 74LS02N
 G1,G2,G3,G8 = IC2 = 7401 PC
 G4...G7 = IC3 = 7401 PC

A ZX Spectrumnél ez a ciklus közvetve az IN A formájú BASIC utasítás hatására lép működésbe, ahol 'A' a beolvasni kívánt periféria decimális címét jelenti. Az első óráperiódusban megjelenik az érvényes perifériacím, majd a T2-ben aktiválódik az IORQ, perifériakezelést engedélyező vezérlővonal, és az RD vonal, mely jelzi, hogy a CPU megcímzett perifériáról adatot kíván beolvasni. Az adatbeolvasás a portvonalak mintavételezésével a T3 óráperiódusban történik meg, ekkor a DATA BUS input állapotban van. A beolvasás befejezése után mind az IORQ, mind az RD a nyugalmi H szintre ugrik vissza, a címbusz pedig a PC új tartalmát veszi fel.

A mikroprocesszor címbusza 16 bites, ebből az első öt bitet (A0...A4) az ULA használja perifériaként értelmezett billentyűzet, az Ear és Mic csatlakozók, ahangszóró és a speciális külső perifériás egységek portjainak címzésére. Az A8...A16 vonalak szintén speciális célra vannak fenntartva, így az A5...A7 vonalakat választhatja külső periféria címzésére.

A Spectrum címvonali-értelmezése eltér a szokásostól: az ULA a címvonalakokat akkor tekinti aktívknak, ha azok szintje 'L'. Mivel a CPU egyszerre csak egy perifériával foglalkozhat, következésképpen olyan címet kell illesztőegységünk számára választanunk, melynek bináris alakjában az alsó öt bit értéke 1. Címvonalként az A6-ot választjuk.



A SPECTRUM buszcsatlakozójának csatlakozókiosztása
hátlap felől nézve

Az ábrán a Spectrum csatlakozó sávjának kiosztása látható, ahol csak a számunkra érdekes kivezetések funkcióját tüntettük fel.

Az ütemdiagramból és az előzőekből kiderül, hogy az illesztőegység feladata az, hogy a bemeneti portvonalakat ($\overline{P0}$.. $\overline{P7}$) akkor kapcsolja rá az adatbuszra, ha mind az IORQ, mind az RD és az A6 vonalak 'L' szinten vannak. Lényeges, hogy a perifériabeolvasási cikluson kívüli időben az illesztőegység az adatbusz állapotát ne befolyásolja. Ezek a feltételek célszerűen open-kollektoros NAND-kapukkal, mint kapcsolóelemekkel, és a kapukat vezérlő GATE-jelét előállító egyszerű logikai hálózatokkal teljesíthetők. A logikai hálózat a következő függvény szerint kell, hogy működjön:

$$\text{GATE} = \overline{\text{IORQ}} \cdot \overline{\text{RD}} \cdot \overline{\text{A6}} \quad [a]$$

Ezt a függvényt a G9...G12 LSTL NOR kapukból és a T2 tranzisztoros inverterből álló vezérlőrész realizálja. (A low-power áramkör használata azért célszerű, mert így a vezérlővonalakat nem terheljük feleslegesen, viszont az db normál TTL terhelést jelentő kapubemenetet csak a tranzisztoros fokozat tudja meghajtani.)

Ha az illesztőegységet pl. az IN31 utasítással megcímezzük, a GATE jel az ütemdiagram szerint a T2...T3 óráperiódusok alatt H szinten van, és az összes bemeneti kaput kinyitja. Az adatbuszra ekkor a $\overline{P0}$.. $\overline{P7}$ inverzei, azaz a $\overline{P0}$.. $\overline{P7}$ értékek kerülnek. Miután a beolvasási ciklus véget ért, a GATE ismét 'L' lesz, a kapuk lezárnak, tehát az összes kimenet 'leszakad' az adatbuszról, melyet ezután csak az R14...R21, viszonylag nagy értékű felhúzóellenállások terhelnek. Az R6...R13 felhúzóellenállások a kapuk bemeneteinek korrekt 'H' szintjét biztosítják akkor, ha a vezérlőkontaktusok nyitva vannak.

Az egész logikai rendszert +5V-os feszültségről tápláljuk, melyet a T2-vel, Z1-gyel és R3-mal felépített egyszerű áteresztő stabilizátor állít elő a csatlakozófelületen jelen lévő névlegesen +9V, valóságban kb. +13V értékű stabilizálatlan tápfeszültségből. Bár áramkörünket a Spectrum +5V-os stabilizátora is elláthatná tápfeszültséggel, mégsem használtuk ki ezt a lehetőséget, amúgy az igénybe vett, és a hűtési viszonyok között üzemelő stabilizátor IC kiméltése érdekében. (Az illesztőáramkör áramfelvétele ugyan csak legfeljebb 30 mA, de különösen a 48K-s gépeknél már ez a többletterhelés is megzavarhatja a stabilizátort.)

Ha valaki hozzá tud jutni 74 LS 01 tokokhoz, az áramkört lehet a legegyszerűbb formában építheti meg:

- Elhagyható a T2 inverter a hozzá kapcsolódó passzív elemekkel, mert egy LSTL kimenet könnyedén meghajt 8 LSTL kapubemenetet. Ilyenkor a GATE-jel a G11 kimenetéről vesszük, a G12 bemenetet földre kötjük.

- Az R6...R13 értékét 15 Kohm-ig növelhetjük.

- Elhagyhatjuk az áteresztő stabilizátort, mert a három LSTL-t tartalmazó kapcsolás áramfelvétele mindössze 2 mA körül mozog. A +5V-ot igénylő áramkörti pontokat most a buszcsatlakozó ábrája szerint a +5V-os csatlakozópontokra kötjük.

Ha a 7401-es, a 74LS01-es nem áll rendelkezésre, de van 7403, vagy 74LS03, ezek is felhasználhatók, mert elektromos paramétereik megfelelnek a kapcsolási rajzon szereplő tokokénak, de a lábkiosztásuk a 7400-val megegyező, tehát alkalmazásuk esetén a következő pontban bemutatott panelet át kell tervezni.

A 74LS02-vel megvalósított vezérlőáramkör helyett számtalan más variáció is elképzelhető, a lényeg csak az, hogy a hálózat a [a] logikai függvény szerint működjön.

A következő részben az illesztőegység elkészítését fogjuk tárgyalni.

Superfile 128

A SUPERFILE c. programot a TRANSFORM Ltd. dobta a piacra, még 1983-ban, majd a 128K gép megjelenésekor átdolgozták, és több kereskedelmi hálózatban a 128K géphez mellékeltek, mint bemutató kazettát.

Most néhány információval szeretnénk szolgálni ahhoz, hogy a programot minden 128K gép tulajdonos probléma nélkül használni tudja.

REKORD MEGNYITÁSA ÉS FELTÖLTÉSE

A főmenüből válasszuk az 1. opciót, ekkor megjelenik egy al-menü, ebből is lépünk tovább az 1. opcióval. Meg fog jelenni az 1. rekord:

This will be RECORD 1

NAME

(Gépeljük be: FERENC PALLAGI, és ENTER)

ADDRESS

(Gépeljük be: BUDAPEST XI NAGY U 13, és ENTER)

POST CODE

(Gépeljük be: 1117, és ENTER)

TELEPHONE

(Gépeljük be: 499-710, és ENTER)

Ha a bevitellel végeztünk, megjelenik az al-menü. Most lehetőségünk van új rekord megnyitására, rekord törlésére, rekord javítására, vagy a főmenübe való visszatérésre a megfelelő opció kiválasztásával.

REKORD JAVÍTÁSA

A főmenü 1. opcióját (*Transactions*) követően az al-menüből a 2. opciót kell választanunk (*Amend a Record*). Megjelenik az első és utolsó rekord száma, majd megkérdezi a program, hogy melyik rekordban szeretnénk javítást eszközölni? Gépeljük be a számot, majd a kiválasztott rekord megjelenik. Gépeljük be a javítani kívánt mező számát, majd az új szöveget begépelve, azt ENTER-rel érvényesítsük. Ekkor ismét visszakérülünk az al-menübe.

REKORD TÖRLÉSE

A főmenüből a 1. opciót követően az al-menüben a 3. opció teszi lehetővé rekordok törlését. Meg kell adnunk a törendő rekord számát, és meg kell nyomni az ENTER-t.

ADATOK MENTÉSE

A főmenü 5. opciója teszi lehetővé az adatok kimentését. Ezt követően el kell döntenünk, hogy a kimentés magnetofonra (4), RAM-disc-re (5), vagy microdrive-ra (6) történjen. Az adataink három file-

ban mentődnek ki, pl. ha a file-nak 'CIM' nevet adunk, úgy a három file-hoz sorban CIM1, CIM2 és CIM3 lesz hozzárendelve. Kazettás magnetofonra történő kimentésnél a 'Start tape...' felirat háromszor is megjelenik, ilyenkor mind a három esetben meg kell nyomnunk egy billentyűt is.

ADATOK BETÖLTÉSE

A művelet hasonlóképpen történik, mint az előző esetben, de itt a főmenü 5. opcióját követően az 1,2 ill. 3. opciókat kell választanunk.

KILÉPÉS A PROGRAMBÓL

Ez egyszerűen lehetséges a főmenüből a 9. opció segítségével.

REKORDOK RENDEZÉSE

A rendezés történhet alfanumerikus, vagy numerikus módban is. A rendezést a főmenüből a 6. opcióval érhetjük el. A rendezés kiterjedhet az összes rekordra, vagy csak az általunk kijelölt rekordokra. Amikor belépünk a rendező opcióba, meg kell adnunk azt is, hogy a rendezés növekvő, vagy csökkenő sorrendben történjen, ezután pedig ki kell jelölnünk annak a mezőnek a számát, amely szerint a rendezést a programmal elvégeztetjük.

REKORDOK ELŐHÍVÁSA

Gyakran előfordulhat, hogy az összes rekordot át akarjuk tekinteni. Ehhez válasszuk ki a 3. opciót. Ezt követően el kell döntenünk, hogy teljes áttekintést kérünk-e? Ha igen, válasszuk az al-menüből az 1. opciót, az összes rekord megtekintéséhez. A 2. opció választása esetén a gép bekéri a számunkra érdekes mező számát, és az ahhoz tartozó információkat jeleníti meg.

ADATOK KERESÉSE

A keresés a 4. opció kiválasztásával lehetséges. Itt is adódik további két opciónk arra vonatkozólag, hogy a keresést az összes rekord minden mezőjére ki akarjuk-e terjeszteni (1), vagy csak meghatározott mezőben végezzük a keresést (2). Az opció kiválasztása után meg kell adnunk a keresett szót (szavakat), az érintett rekordok meg fognak jelenni.

Amennyiben a program futása leállna input/output hibával (pl. egy olyan file-t törlünk a RAM-disc-ről, amely nem létezik), ez esetben egyszerűen adjuk ki: RUN, és a program minden probléma nélkül újra indul.

Egy kis zene

BÍBOR FÁNK

```

1 CLS
35 OVER 0: PLOT 165,137: INK 3
: DRAW 30,30,991
100 PRINT AT 16,12;"BIBOR";AT
17,12;"FANK"
200 FOR a=1 TO 50
225 BORDER 7
300 PRINT AT 20,12;"Part I."
400 PAUSE 50
500 LET a$="O3UX2000W0N9c$e#fg
)"
510 LET b$="O3N9effbbef#cd)"
520 LET c$="((9_9_))5&3cc1cccc5
cc8cl2cde12gfe11cdellgfe10cde10g
fe5ccc3cc5ccc3cc6c3c5c3cc12ggf11
ggf10ggf10ffg10ggf10edc4cdef2cde
flcdefedccc5&4&1cccc3cc5c9_9_9&9
#FH"
550 PLAY a$,b$,c$
600 PRINT AT 20,12;"Part II.":
PAUSE 50
610 LET a$="O4N12cde12cdellcde1
lcde10cde10cde)"
620 LET b$="O4N12$e#f#g12$e#f#g
11$e#f#g11$e#f#g10$e#f#g10$e#f#g
)"
630 LET c$="O7N8 8 5&5cccl2gfe5
cff3fff10cde10ggb12fff5dd6cgfeda
cbfdg9 5&3cc7c3ee7e5gg5a7b5g8C3C
CC9 9#F9 5&H"
650 PLAY a$,b$,c$
700 PRINT AT 20,12;"Part III.":
PAUSE 50
720 LET a$="UX2000W0N5cccc4clc)"
730 LET b$="UX2000W0N9_9(5eee4
ele))"
740 LET c$="O6N(9_9_)5ggg4glg9g
9_9&3cde5cl0cde5e3ee5el0egf5d3dc
5eldddeeeeggg5CCCC9 9#F9&5ccCc
ddDC9$bl0$bbC10$bbC7 9c9 9 8&5cd
eecddefcdegffffUX30000W3N9_9c9_9e
# 9c9 9$e9_9c9 9cH"
750 PLAY a$,b$,c$
800 PRINT AT 20,12;"Part IV. ":
PAUSE 50
810 LET a$="((lcccfed)cccfdeccc
8c)lccc8clEEE8E8 # 8C"
820 LET b$="((leeeagf)eeefageee
8e)leee8elGGG8G8 8 # 8E"
830 LET c$="T240NM49N(9_9_)5cfe
dcgfgccgbCf7f5ffcc7d5ffefaggabCC
3CCCC5baBC(5gfeeggfgggfegcg3cde
f5ggfabfeeedcc9 9 8c)9 3cH"
840 LET d$="O1NUX2000W0N5cccc3
cc5cc)"

```

```

850 'LET e$="O8NUX2000W0N5&c&c&3
cc5cc5&c&c&3cccc)"
860 PLAY a$,b$: PAUSE 20
870 PLAY c$,d$,e$
900 PRINT AT 20,12;"Part V. ":
PAUSE 50
910 LET a$="M14Ux3000W0O8N5clcc
cc3cccc)"
920 LET b$="9 9&5gfeeggfgfgaaC
7C9c8e3ed5ccee9g5C3ba5abCcCegCg8
c9g8cH"
930 LET c$="O6N9 9&7ce5cd7edc5c
dee7cc5dce3ee9ce5E3dellabC1lbbbl
labC1lCCC1lcballCEC1lcdellgecllc
ccl1CballabC5c9CBc"
940 PLAY a$,b$,c$
950 STOP

```

KÍSÉRTET HÁZ

```

10 LET a$="UW006N9 9 9 9e9 9 9
9$e9 9 9 9g9 9 9 9#c12ccf9_9_9_
9e9 9 9 9d9 9 9 9cH"
20 LET b$="O8NN9ceddfeegedccfg
dcl2&4&9gdfegdfecccc$a#f$e#c"
30 LET c$="O7N9 9f9 9g9 9#c9 9
dl2CDE9 9 9 9f12FEP9 9 9 9c9 9_9
9e9fga12CDF9_9 9 9d9$ee9_9_9_9G
"
50 PLAY a$,b$,c$
60 LET a$="T240NUX7000W0O7N7g#
f$ed)"
70 LET b$="O8N5&b&$a&#f&$e)"
80 LET c$="O6N(9_9_)12cccl2fff
12cccl2fed12cccl2bag12ggf12eee5e
eef7gf5egf7ec5eeef7gf5fgff7eE(1
0cccllcccl2ccc5ccc7ccc)9CF5EEE&H
"
90 PLAY a$,b$,c$
100 LET a$="UX7000W0O6N3Cbag5C3
eegagf7#f3Cbag5C3eedeee7$e9gfgUW
7N9 9$e"
110 LET b$="9gfg$e3dggg5g3ggeaa
a7a9gUW7N9 9e"
120 LET c$="UX7000W0O7N9gfge9gf
3bagfgfedegfa9 7g"
130 PLAY a$,b$,c$
200 LET a$="UX1000W0O7N7#C5b3$
ag)"
210 LET b$="9 9&5cc7c5ee7e5ce7d
5dd7$e9&4cgfedCF$E5dd7d5cc7_9#c9
#FG2AFafff8 4&5cc7#c5dd7$e5e$ed#
ccccC9B4bcfdgeadfcc9cH"
220 LET c$="9 9&9 9 9 7&7#f9&4&
&4&4&4&4&9&7&7 9#f9&G2FAFAAA8 4&7&
$&f&9#C4&4&4&4&4&4&4&4&9#cH"
230 PLAY a$,b$,c$

```

1942

Az örökélet bevételét a BASIC/228/48916 file-térképpel rendelkezőknek ajánljuk. Csak a 48916 byte hosszú részt kell betölteni, a következő módon:

```

10 CLEAR 65399
20 FOR i=65400 TO 65423
30 READ a: POKE i,a: NEXT i
40 RANDOMIZE USR 65400
50 DATA 221,33,0,64,17,20,191,62,255,55,205,86,5,62,0,50,248,204,49,92,93,195,47,204
RUN, indítsuk a magnót, betöltés után végtelen életünk lesz.

```


Turbo-Tape

A SPECTRASOFT névvel fémjelzett **TURBO TAPE** lényegében nem másoló-program, de funkciójában ■ programok kazettán történő rögzítését hivatott speciális módon megoldani, ezért is került az S130 kazettára sok-sok másolóprogram közé. Tekintettel arra, hogy sokakat foglalkoztat ■ programok turbósítása, ■ bár megvalljuk mi nem tartjuk egy biztonságos módszernek ■ programok 1500 baud-nál nagyobb sebességgel történő kazettás tárolását, ■ levéllírók tömeges nyomásának engedve most megpróbáljuk bemutatni ■ **TURBO TAPE** használatát konkrét példán keresztül.

Annyit előjáróban megjegyeznénk, hogy olyan egységes **TURBO** másolóprogram nem létezik Spectrumra, amely minden létező turbós programot képes lenne átmásolni. A C64-gyel nincs értelme összevetni ■ **TURBO** problémát, ott szinte mindenki egyféle **TURBO** rendszert használ, így a különböző turbó másolók között is él a kompatibilitás. A Spectrumon más a helyzet. Ha turbós programmal találkozunk, ■ az esetek 90 %-ban gyári software, amely el lett látva ■ maga kis egyedi védelmével (**SPEEDLOCK** és társai), s az egyes software forgalmazók is töreksenek arra, hogy ■ turbós file-jukat ne lehessen csak úgy hipp-hopp lemásolni. Ez ■ helyzet ■ **THE LAST NINJA II. c.** programmal is. Az S100 kazettán található verzió az eredeti gyári formátum, így másolása nem megoldható a létező és ismert egyik másolóprogram segítségével sem. Mi a problémát hardware segítségével hidaltuk át. Az S135 kollekción ■ program feltört, másolható verziója szerepel, nem az ■ változat, ami a klub berkeiben már régóta elterjedt, ugyanis az hibás törés, ezt ■ változatot alaposan leellenőriztük, hibát nem találtunk benne.

Visszatérve előző okfejtésünkhöz, be kell látni, ha ■ programra nincs másolóprogram, marad a 'belemászás' vagy ■ másolás két magnetofon között, de ■ utóbbi nagyon bizonytalan. Akik mégis úgy döntenek, hogy kazettáik tartalmát ■ felére szeretnék összezsúfolni, azok megpróbálkozhatnak programjaik turbósításával, de ■ koránt sem lesz olyan könnyű feladat, mint ■ C64 turbó esetében. A C64 kazettás programok szinte kivétel nélkül egy file-ból állnak, míg a Spectrum programok általában több file-osak. Ezen túl ■ turbó rutint hardware okokból nem lehet csak a 32768. memóriacím felett elhelyezni, vagyis ha fel is tesszük ■ memória legvégére, azt ■ területet ■ játék nem használhatja. Ha mégis használja, úgy bejön ■ szeletelés problémája, vagyis a program nagyobbik részét turbósan töltjük be, de a legvégét már normál sebességgel kell töltenünk, mert felülírjuk ■ turbó rutint. A normál sebességgel történő betöltés vonatkozik a **LOADER**-re is, ugyanis azt ■ Spectru-

mon nem lenne egyszerű megoldani, hogy betöltjük a turbót, majd egy új utasítással végrehajtjuk az egész program betöltését.

A **TURBO TAPE** program három file-ból áll, ebből ■ **BASIC** betöltő és ■ **SCREEN** számunkra teljesen felesleges, ■ lényeges ■ harmadik blokk, amely ■ 63300. memóriacímtől tárolódik el, hossza pedig 1877 byte.

Mintapéldának válasszuk ki az S133 kazettán elhelyezett **DON'T SAY IT, SPRAY IT c.** programot. A program három file-ból áll: 'DON'T SAY' névvel ellátott **BASIC** betöltőből, amely autostartos ■ 1. sortól, 'say' névvel ellátott **SCREEN\$** file-ból, amely 6912 byte hosszú, és a 16384. címtől töltődik, végül pedig egy 'it' névvel ellátott file-ból, amely 35535 byte hosszú, és ■ 30000. címtől töltődik be ■ memóriába. Nos, már most megállapíthatjuk, hogy ■ turbóval kombinált változat 5 részből fog állni. Indulni fog a **BASIC** betöltővel, amely módosítva lesz, ezt követően be kell töltenünk magát ■ turbó rutint, amely mint említettük ■ 63300. címtől töltődik és 1877 byte hosszú, ezt követően turbósan jön a **SCREEN\$** file, valamint ■ főkéód 63300. címig tartó része, végül pedig normál betöltéssel ■ főkéód maradék részével felülírjuk ■ turbót és elindítjuk ■ játékot.

A kód szétvágása miatt célszerű az összepakoláshoz két kazettát felhasználnunk, ■ egyik kazetta ■ végleges program tárolását célozza, azt nem javasoljuk, hogy majd a végén másolóval pakoljuk át a megfelelő helyre, mert a turbó miatt ■ másolókkal megint gondba ütközhetünk. Legelőször is tehát állítsuk ■ kazettás magnót ■ aktuális programunk 3. file-ja elé, adjuk ki: **CLEAR 29999 (ENTER)**, majd töltsük be a főkéódot: **LOAD "CODE30000 (ENTER)**. Betöltés után még most tekerjük vissza ■ kazettát a program elejéhez, majd mentsük ki 'say5' néven ■ 63300. cím feletti területet egy külön kazettára: **SAVE "say5"CODE 63300,2236 (ENTER)**.

Most betölthetjük az eredeti kazettáról ■ **BASIC** loader-t, **LOAD " (ENTER)**, majd betöltés után **BREAK**. Adjuk ki: **BORDER 7: PAPER 7: INK 0: CLS (ENTER)(ENTER)**, hogy lássunk is valamit, majd a turbó kazettánkról töltsük be ■ turbó 'TURBO mc' névvel ellátott gépi kódú rutinját: **LOAD "CODE (ENTER)**.

A következő lépésben módosítsuk a **BASIC** betöltőnket, és mentsük ki a végleges kazettára. Először is töröljük ■ 20. sort. Írjuk be ■ következő sorokat:

```
20 LOAD "say2"CODE 63300,1877
```

```
21 RANDOMIZE USR USR 63300, PAUSE 5: LOAD
```

```
"say3"CODE 16384,6912
```


22 RANDOMIZE USR USR 63300, PAUSE 5: LOAD
 "say4"CODE 30000,33300
 23 LOAD "say5"CODE 63300,2236

Legelsőként tehát be kell töltenünk a turbót, majd turbósan a képernyőt és a főkód első felét (itt a PAUSE a utasítás 3050 baud sebességet jelöl), végül a főkód maradék részét.

Mentsük ki az új BASIC betöltőt 'say1' néven: SAVE "say1"LINE 10

A BASIC betöltő után mentsük ki a turbót 'say2' néven: SAVE "say2"CODE 63300,1877

A képernyő következik, ebben az esetben nyugodtan tölthetjük a helyére, mert az első két sorban nincs lényeges információ. Ha lenne, úgy a felsőbb memóriaterületre kellene töltenünk, ezzel a főkódot elrontanánk, s azt újból kellene tölteni. Most ezt az időt megspóroljuk. Töltsük be a SCREEN\$ típusú file-t: LOAD "SCREEN\$ (ENTER), majd amikor a képernyő előttünk van, mentsük ki turbósan előző kazettánkra a turbó után: RANDOMIZE USR USR 63300: PAUSE 5: SAVE "say3"CODE 16384,6912 (ENTER).

Ezt követően megjelenik a képernyő alján a 3050 bd, valamint a Start tape... felirat. Indítsuk el a magnót felvétel üzemmódban, majd ENTER, és a turbós kimentés megkezdődik. A kimentés pillanatok alatt kész, állítsuk le a magnót, majd írjuk be: RANDOMIZE USR USR 63300: PAUSE 5: SAVE "say4"CODE 30000,33300 (ENTER). Ismét indítsuk el a magnót felvétel üzemmódban és mentsük ki a

főkód turbós részét (ENTER). Ha ez is megtörtént, töltsük vissza a tartalék kazettáról a főkód végét: LOAD "say5"CODE 63300,2236 (ENTER), majd ezt is mentsük ki a turbós részek mögé: SAVE "say5"CODE 63300,2236.

Együtt az 5 blokk, visszatekerhetjük a kazettát a BASIC betöltő kezdetéhez, RESET-eljük a gépet, és LOAD utasítással kezdjük el a turbósított program betöltését.

A legtöbbben azzal fognak szembetalálkozni, hogy a harmadik blokk kezdetétől, amikor a 3050 bd. felirat megjelenik, a töltés abbamarad. Ez annak az oka, hogy a magnetofon és a szalag minősége is határt szab a turbósítás nagyságának, ilyenkor egyet tehetünk, a PAUSE melletti számot pl. 5-ről visszavesszük 4-re, ez már csak 2750 baud-nak felel meg. Természetesen a bizonytalanság mindig ott fog lebegni a szemünk előtt, bejön, vagy nem?

Egy egyszerűbb példát ragadtunk most ki a turbósítás bemutatására, programjaink viszont ezernyi file-térképpel rendelkeznek, tehát valójában majdnem minden programhoz nekünk kell kidolgozni a turbósítás mechanizmusát. Úgy gondoljuk, most már kellően sikerült mindenkit elriasztanunk a programok turbósításától, végeredményben ezt a kérdést mindenki döntse el saját maga, megéri-e a fáradságot a bibelődés, vagy inkább megmaradunk jól bevált 1500 baud-unknál, s továbbra is annyi kazettát kell vennünk mint eddig.

Bosconian

A SpV 13. részében már ismertettünk egy módszert, hogy milyen módon tudjuk örökeletesíteni a játékot. Most egy olyan bevitt ismertetünk, mellyel induláskor 99 életünk lesz.

Töltsük be a loader-t, majd RESET és állítsuk le a magnetofont. Írjuk be a következőt:

10 CLEAR VAL "25599": LOAD "CODE: RANDOMIZE USR VAL "5E4": POKE VAL "23739", VAL "111": LOAD "CODE: POKE 33066,99: RANDOMIZE USR VAL "32768"

RUN (ENTER), majd indítsuk tovább a magnetofont.

N.O.M.A.D.

A BASIC betöltőt követően RESET, és állítsuk le a magnetofont. Írjuk be a következő BASIC programot:

10 FOR i = 65100 TO 65128

20 READ a: POKE i,a: NEXT i

30 RANDOMIZE USR 65100

40 DATA 62,255,55,221,33,0,64,17,231,189,205,86,5,175,50,231,156,253,33,58,92,237,86,49,158,97,195,0,91

Futtassuk a programot: RUN (ENTER), majd indítsuk el a magnót. Betöltés után örökelettel fogunk rendelkezni.

Xecutor

Az örökelet bevitelét a 146/6916/20000/20536/1704 file-térképű programokhoz készítettük el.

Az örökelethez az 54017, és 53538-as címre kell 0-át tenni.

MERGE-dzsel töltsük be a loader-t, és írjuk be a következőket:

20 REM 00000 (ENTER), majd POKE 23757,83 (ENTER)

20 CLEAR 24999: FOR i=23823 TO 23835: READ a: POKE i,a: NEXT i: RANDOMIZE USR 23760

30 DATA 175,50,1,211,50,34,209,61,55,229,195,86,5

Futtassuk a programot (RUN), és indítsuk a magnót.

Ismét a POKE-okról

Az utóbbi időben szép számmal jelentek meg - a Spectrum tulajdonosok nagy öröme - olyan POKE utasítások, amelyek nehezen játszható programokat is élvezhetővé teszik. Sajnos, sokak számára csak az használható, amelyekhez részletes beviteli eljárás is rendelkezésre áll, kiadványunkban rendszeresen publikált módszerekhez hasonló formában.

A programok eltérő szerkezete miatt egységes módszert nem lehet alkalmazni, bizonyos irányelvek azonban sok segítséget nyújtanak azoknak, akik nem sajnálják a fáradságot ahhoz, hogy egy kicsit belepillantsanak a programok szerkezetébe. Egyébként sem árt senkinek, ha számítógépet nem csak video játékszerként használja, hanem igyekszik legalább egy kicsit megismerni annak belvilágát is. Az sem elhanyagolandó sikerélmény, ha a változatosság kedvéért játékokban felbukkanó ellenségek helyett bevitelnél jelentkező buktatókat sikerül eredményesen leküzdeni.

Adott szerkezetű programokhoz univerzálisan használható ■ SpV. 14.rész 25. oldalán ismertetett módszer. Ha a szóbanforgó blokk betöltési adatait ismerjük, akkor ugyanez az eljárás másfajta programokhoz is felhasználható - természetesen ■ megfelelő számérték beírásával.

Ha viszont valaki ■ COPY-COPY című másolóprogram segítségével tudja hívni (ha nincs meg, érdemes beszerezni jó szolgálatátai miatt - \$130), annak rendkívül egyszerű lehetőséget kínál az ■ körülmény, hogy ■ másolóprogram POKE utasítás bevitelére is alkalmas. Ehhez azonban tudni kell, hogy ez a program ■ kazettáról betöltött blokkot ■ memóriában ■ 23040. címtől tárolja, vagyis a POKE beviteli címet ■ blokk tényleges kezdőcíme és 23040 közötti különbséggel kell megfelelően módosítani.

Nagyobb ■ gond, ha ■ betöltési címet nem ismerjük, és általában ez ■ helyzet ■ fejléc nélküli programblokkoknál. A szükséges adatokat magából ■ programból ismerhetjük meg, amitől annak sem kell megijednie, akinek még nincs jártassága ■ gépi kódú programozásban, de azért egy monitorprogram kezelésében el kell tudni igazodni.

A fejléc nélküli blokkok betöltését (és kimentését is) gépi kódú programmal lehet megoldani, ■ megfelelő ROM rutinba való belépéssel. Ezt ■ programot általában ■ BASIC betöltőben helyezik el. A betöltő többnyire nem listázható ki, de ■ BASIC listával amúgy sem mennénk sokra, mert legtöbbször ■ BASIC utasítások is a gépi kódú részben vannak

'elrejtve'. Nem ütközik viszont különösebb nehézségekbe ■ megfelelő monitor programmal való disassemblálás és kilistázás (csak olyan monitor használható, amelyik ■ megvizsgálni kívánt memóriaterületet szabadon hagyja).

A disassemblált listán ■ BASIC utasítások természetesen értelmetlennek tűnő formában jelennek meg, de erre most nincs is szükségünk (ha valamilyen mégis kíváncsiak vagyunk ■ BASIC utasításokra, akkor ■ kódszámokat egyenként kell ■ Spectrum kézikönyv A.függelék segítségével megfejteni, ám erre ■ COPY-COPY másolóprogram listázó utasítása is kiválóan alkalmas). A gépi kódú utasítások között viszont különösebb szakértelem nélkül is könnyű felismerni a kazettáról való betöltés utasításait, így pl. a képernyő file (SCREEN\$) betöltési utasításának szokásos alakja:

```
LD IX,16384
LD DE,6912
LD A,255
SCF
JP 1366
```

Jó erről annyit tudni, hogy az 1366 (DECIMÁLIS) memórlacimen kezdődő ROM rutin indításakor (amely ■ magnetofonról való betöltést vezérli) az IX regiszternek ■ betöltési kezdőcímet, a DE regiszterpárnak a blokk hosszát, míg az A regiszternek általában 255-öt kell tartalmaznia. Az átviteli jelzőbitet 1-be kell állítanunk, ezt végzi el az SCF utasítás. Ezen követelmények egy része más módon is teljesíthető, de az első két adatbeviteli utasítástól nem szokás eltérni. Vegyük még figyelembe, hogy ha pl. ■ SCREEN\$ file betöltési utasítását sikerül azonosítani (amit az ismert cím és hossz adatok miatt ■ legkönnyebb megtalálni), akkor ugyanilyen módszert szokott ■ programozó alkalmazni ■ többi blokk betöltésére is. Ennél fogva ■ program egyes blokkjainak hossza és címe rendre meghatározható, és ■ POKE utasítás bevitelére most már tudjuk valamelyik módszert alkalmazni.

Magától érteődik, hogy ez a módszer nem kötődik meghatározott szerkezetű programtípusokhoz, hanem bármilyen file-térképű programnál alkalmazható. A siker azonban sok egyéb tényezőtől is függ.

A sikertelenség okát csak ritkán kell az adatközlés hibájában (pl. sajtóhiba) keresni. Ezt leggyakrabban az okozza, hogy programunk felépítése eltér attól, amire a POKE utasítás vonatkozik. Két program azonosságának nem elegendő kritériuma ■ file-térképek azonossága, mert a belső szerkezetben is lehetnek eltérések, különösen, ha figyelembe vesz-

szük, hogy ■ nálunk forgalomban lévő programok általában különböző beavatkozások után kezdenek terjedni (ezek nélkül nem is terjedhetnének).

Az sem ritka eset, hogy ■ program közvetlenül ■ betöltés után - még a betöltőben lévő utasításokkal - átrendezi ■ memória tartalmát, nem annyira programvédelmi, mint inkább egyéb megfontolások alapján. Ilyenkor nem mindegy, hogy a POKE ■ áthelyezés előtti, vagy utáni állapotra vonatkozik. Az áthelyezésről ■ programban az LDIR vagy LDDR blokkmozgató utasítások árulkodnak, amelyeket megelőzően HL-be a blokk címét (LDIR-nél kezdőcím, LDDR-nél végcím), DE-be az áthelyezési címet (célcím), BC-be pedig ■ blokk hosszát kell töltenünk. Ezekből a mozgató blokkról minden szükséges információ rendelkezésünkre áll, amelyek ismeretében meg lehet kísérelni a két cím különbségéből adódó, megfelelően eltoló címre való bevittet.

Ha így sem jutunk dűlőre, akkor további próbálgatások helyett - már csak saját megnyugtatósunkra is - célszerű egy monitorprogrammal megvizsgálni, hogy milyen utasítás van ■ kérdéses címen, és erről feltételezhető-e, hogy pl. az életek számát befolyásolja. Akik ehhez kellő rutinnal nem rendelkeznek, azok sokat tanulhatnak ■ már sikeresen módosított pro-

gramok szóbanforgó eredeti utasításának és környezetének a tanulmányozásából.

Ilyen vizsgálathoz szükség van a kérdéses programblokk betöltésére, ami viszont fejlec nélkül BASIC-ből nem oldható meg. Sikeresen alkalmazható viszont a programokban is használt, fentebb bemutatott gépi kódú rutin, de az utolsó sort módosítsuk 'CALL 1366'-ra, és írjunk mögé egy 'RET' utasítást. Az IX-be és DE-be természetesen a megfelelő számértéket kell beírni. Teljesen azonos a kimentéshez használt rutin is, de itt a 'CALL 1218' utasítással hívjuk meg a ROM-ban lévő SAVE rutint. Vegyük észre, hogy ilyen szerkezetű betöltési utasításokat tartalmaz a SpV-ban közölt POKE bevitteli módszerek nagy része is (ami a DATA sorok dekódolásával azonnal kiderül), és ebből áll a SpV 14. részben megjelent eljárás is. Ez utóbbinál ugyan fejleccel, BASIC-ből indítjuk a blokk kimentését, de ügyelni kell arra, hogy a fejlec ne kerüljön ■ kazettára.

Végezetül még egy jó tanács arra - a sajnos gyakori esetre, ha a problémával semmi módon nem tudunk megbirkózni: érvényesüljön az *okosabb enged elve*. Végére is a téma később is bármikor elővethető, **ha közben támad egy újabb ötletünk!**

Renegade

A Spectrum Világ 14. részében már közöltünk egy módszert a RENEGADE c. program örökeletesítéséhez. A levelekből az derült ki, hogy még így is elég nehéz a játék teljesítése. Tegyük a következőket:

Töltsük be a BASIC loader-t, majd RESET, magno alj. Gepeljük be a következő BASIC programot:

```
10 CLEAR 65000
```

```
20 FOR i = 65001 TO 65035
```

```
30 DATA 221,33,0,91,17,0,159,55,62,255,205,86,5,49,255,255,62,36,50,87,160,62,0,50,14,141,50,15,141,50,16,141,195,203,92
```

```
40 LOAD "SCREENS:RANDOMIZEUSR 65001"
```

Futtassuk a programot és indítsuk ■ magnót ■ SCREENS file-től. Betöltés után nemcsak végtelen életünk lesz, hanem a rosszfiúk még visszaütni is elfelejtnek.

Scooby Doo

Az örökelet POKE bevittelt azoknak ajánljuk, akik a FUTURESOFTE verzióval rendelkeznek. Először is töltsük be a BASIC betöltőt, majd az azt követő 'load' kódot. Most állítsuk meg a magnetofont. RESET-eljük a gepet, majd írjuk be:

```
10 FOR i = 65000 TO 65013: READ a: POKE i, a: NEXT i
```

```
20 DATA 62,0,55,221,33,0,64,17,0,186,205,86,5,201
```

```
30 RANDOMIZE USR 65000
```

Adjuk ki: RUN, majd ENTER és indítsuk ■ magnót. Ha ■ főköd betöltődött, ■ kereten vízszintes irányban színes sávokat láthatunk. Most BREAK-eljük le a gépet és írjuk be: POKE 29614,0: RANDOMIZE USR 25000 (ENTER), ■ játékban örökeletünk lesz.

KÖZKÍVÁNATRA:

HISOFT - 60 Hallam Moor, LIDEN, Swindon, SN3 6LS, *England*

OCP- 77a Packhorse Road, Gerrards Cross, Buckinghamshire, SL9 8PQ, *England*

XIII. Adatbeviteli- és kiviteli utasítások

Ezek a Z80 utasítások külső forrásból érkező adatokat képesek fogadni (IN), vagy adatokat képesek továbbítani valamilyen perifériális egységbe (OUT).

Már a kezdet kezdetén beszéltünk a processzor vezérlő vonalairól. Azt is említettük, hogy adatok olvasásakor a RD* vonal aktív, míg írásakor a WR* vonal kerül aktív állapotba. Az adatok olvasása és írása viszont nem csak a memóriából/memóriába történhet, hanem külső eszközről/eszközre is. Abban az esetben, ha a memória képezi az adatátvitel egyik pontját, úgy az RD* és a WR* vonalakkal párhuzamosan a MREQ* vonal (Memory Request = memória engedélyezés) kerül aktív állapotba, az IN és OUT utasítások végrehajtásakor pedig a IORQ* (Input/Output Request = adatbeviteli/kiviteli engedélyezés) vonal. Az IN ill. OUT utasítások végrehajtásakor a RD*, WR* ill. a IORQ* vonalak aktív állapota mellett az aktuális perifériális egységet a címre kiadott megfelelő 16 bites cím határozza meg. Ezt hívjuk egyébként port címnek is. Természetesen lehetséges 65535 port címből csak néhányat használnunk fel.

1. IN utasítások

Az IN utasítások segítségével adatokat olvashatunk a meghatározott perifériáról, így pl. a billentyűzetről is.

a) Egyszerű adatbeviteli utasítások

Az ebbe a csoportba tartozó utasítások a következők:

hex.	dec.	mnemonik	I/O reg.	port HI	port LO
DB XX	219,xx	IN A,(+xx)	A	A	xx
ED 78	237,120	IN A,(C)	A	B	C
ED 50	237,96	IN H,(C)	H	B	C
ED 52	237,104	IN L,(C)	L	B	C
ED 40	237,64	IN B,(C)	B	B	C
ED 48	237,72	IN C,(C)	C	B	C
ED 5C	237,92	IN D,(C)	D	B	C
ED 54	237,88	IN E,(C)	E	B	C

ahol xx = port cím alsó byte-ja

Az egyszerű adatbeviteli utasítások közül a leggyakrabban az IN A,(+xx) utasítást szoktuk használni, a billentyűzet leolvasásához. A billentyűzet leolvasásának értelmezését célszerű egy szematikus ábrán keresztül áttekinteni:

3	0	1	2	3	4	4	3	2	1	0	4
2	0	1	2	3	4	4	3	2	1	0	5
1	0	1	2	3	4	4	3	2	1	0	6
0	0	1	2	3	4	4	3	2	1	0	7

A billentyűzet un. fűzősorokra bontható, minden fűzősorhoz hozzárendelhetünk egy számot (0-7). A fűzősor kiválasztását még az IN utasítás kiadása előtt meg kell tennünk, a következőképpen történik: az 'A' regiszterben meg kell adnunk egy 8 bites értéket. Alapértelmezésben mind a 8 bit 1 értékű. A fűzősor számának megfelelő bitet kell kinulláznunk, vagyis pl. a CAPS SHIFT-nek megfelelő fűzősor esetén 255-öt, míg a SPACE-nek megfelelő fűzősor esetén 127-et kell az 'A' regiszterben elhelyeznünk.

A billentyűzet vizsgálatához a port LO értékének 254-nek kell lennie, gyakorlatilag az egyes fűzősorok 8 bites értékét 256-tal szorozni kell, majd hozzá kell adni 254-et, így adódik ki végül is a port cím minden egyes fűzősorra. Feltéve, hogy a 'SYMBOL SHIFT' és a 'B' billentyű együttes megnyomását szeretnénk megvizsgálni, a beolvasás a jobb alsó fűzősorra a következőképpen néz ki:

```
START 3E 7F      62,127      LD A,127      ;jobb alsó fűzősor vizsgálata
      DB FE      219,254     IN A,(254)      ;a vizsgálat megtörténik, a beolvasott adatbyte
                                   ;az 'A' regiszterben van.
```

Ez még persze nem elegendő, be kell építenünk egy vizsgálatot az IN utasítás után, az 'A' regiszter tartalmának ellenőrzésére, ugyanis meg kell győződnünk róla, hogy a 'SYMBOL SHIFT' és a 'B' billentyű valóban egyszerre lett-e megnyomva? Programok belsejében ezt úgy szokták megvalósítani, hogy az adott billentyű(k) megnyomása esetén ugrunk valahova, míg egyébként a vezérlés visszaadódik a billentyűzet-vizsgálathoz.

Egy fűzősorban 5 billentyűt találunk, az ábrán a billentyűket külön megszámoztuk (0-4). A vizsgálatot követően az 'A' regiszter tartalmazza a számunkra érdekes byte-ot. Ha nem nyomtunk meg egy billentyűt sem, úgy az adott byte alsó 5 bitje (ami megfelel a fűzősor 5 billentyűjének) 1 értéket vesz fel. Valamely billentyű megnyomására került, úgy annak megfelelő bit kinullázódik. A 'SYMBOL SHIFT' kivételül számítva a második (száma 1), a 'B' pedig az 5. (száma 4) billentyű, az 5 bitből a 4. és a 1. számú bitet kell kinulláznunk. A visszafejtés nem 255-ből kell elvégeznünk, hiszen az adott byte felső 3 bitjének számunkra semmi jelentősége sincs, ezért annak tartalmától függetlenül célszerű a felső 3 bitet a vizsgálatot követően közvetlenül törölnünk:

```
E6 1F      230,31      AND 31      ;a beolvasott byte felső 3 bitjének törlése
```


Az alsó 5 bit együttes értéke így 31 lesz, vagyis ha a felsorban nem nyomtunk meg egy billentyűt sem, az AND 31 utasítás után az 'A' regiszter értéke 31 lesz. A mi esetünkben az 1. és 4. bitet kell nulláznunk, azaz le kell vonnunk a 31-ből 2+8-at, vagyis 10-et. Ebből következik, hogy a 'B' ill. 'SYMBOL SHIFT' együttes megnyomásakor az 'A' regiszter tartalmának 21-re kell beállnia. A vizsgálatot folytathatjuk:

FE 15	254,21	CP 21	;a 'SY.S.' és 'B' billentyűk együttes lenyomása után
			;a zérus jelzőbit 1 értéket vesz fel.
20 F6	32,246	JR NZ,START	;ha nincs 1 érték a zérus jelzőbitben,
			;úgy ugrás vissza a START címkével jelzett sorra.
C9	201	RET	;egyébként végrehajtjuk a szükséges rutint,
			;most kiszállunk a BASIC rendszerhez.

Ezt a mintapéldát próbáljuk most elhelyezni valahol a memóriában, és nézzük meg a működés gyakorlati hasznát:

```
10 FOR I = 50000 TO 50010: READ A: POKE I,A: NEXT I
20 DATA 62,127,219,254,230,31,254,21,32,246,201
```

RUN, majd RANDOMIZEUSR 50000, amire látszólag lefagy a rendszer, de ha megnyomjuk egyidejűleg a 'SYMBOL SHIFT' és a 'B' billentyűt, visszakapjuk az 'OK..' üzenetet.

b) Nem automatikus és automatikus adatbeviteli utasítások

Az ide tartozó utasítások a következők:

ED A2	237,162	INI	;nem automatikus + növelés
ED B2	237,178	INIR	;automatikus + növelés
ED AA	237,170	IND	;nem automatikus + csökkentés
ED BA	237,186	INDR	;automatikus + csökkentés

Ezeket az utasításokat már ritkábban használjuk gépi kódú programjainkban, speciális feladatok végrehajtására alkalmasak.

2. OUT utasítások

Az OUT utasításokkal adatokat vihetünk ki különböző perifériákra.

a) Egyszerű adatkiviteli utasítások

Az ebbe a csoportba tartozó utasítások a következők:

hex.	dec.	mnemonik	IO reg.	port HI	port LO
D3 XX	211,xx	OUT (+xx),A	A	A	xx
ED 79	237,121	OUT (C),A	A	B	C
ED 61	237,97	OUT (C),H	H	B	C
ED 69	237,105	OUT (C),L	L	B	C
ED 41	237,65	OUT (C),B	B	B	C
ED 49	237,73	OUT (C),C	C	B	C
ED 51	237,81	OUT (C),D	D	B	C
ED 59	237,89	OUT (C),E	E	B	C

ahol xx = port cím alsó byte-ja

Az egyszerű adatkiviteli utasítások fontos építőelemei minden perifériális egység vezérlő programjának, ezt használjuk a 80K, 128K gépeken is a memóriaszeletek lapozására (ld. SpV. 17. rész - 128K), de fontos megjegyezni, hogy a hangszórót is perifériaként kezeli a rendszer, ezáltal az 'OUT (254),A' utasítás megfelelő kombinálásával igen érdekes effektusokat, hanghatásokat érhetünk el (Az LSI ATTS-nél 1985-ben megjelent SINCLAIR SPECTRUM JÁTÉK ÉS PROGRAM c. könyvsorozat I. kötete közül néhány módszert az 'OUT' utasítással elérhető hangok megszólaltatására).

b) Nem automatikus és automatikus adatkiviteli utasítások

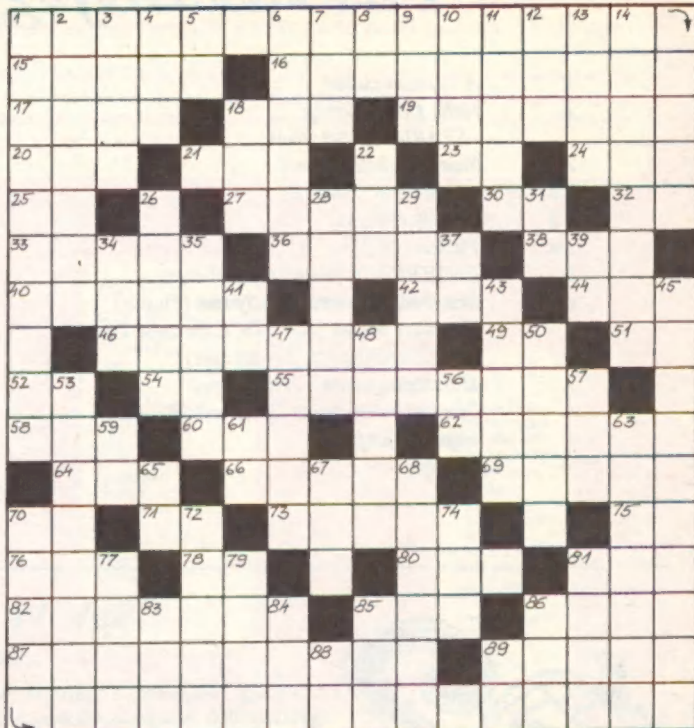
Az ide tartozó utasítások a következők:

ED A3	237,163	OUTI	;nem automatikus + növelés
ED B3	237,179	OUTIR	;automatikus + növelés
ED AB	237,171	OUTD	;nem automatikus + csökkentés
ED BB	237,187	OUTDR	;automatikus + csökkentés

Ezeket az utasításokat is ritkábban használjuk gépi kódú programjainkban, ugyancsak speciális feladatok végrehajtására alkalmasak, pl. a SpV. 9. részében a függőleges BORDER sávok előállításánál már találkozhattunk az 'OUTI' utasítással.

PÁLYÁZATI REJTVÉNY

Vízszintes: 1. A 'SAM' két tervezőjének a neve 15. Műszálas anyag 16. Vigyázó szemel minket tekintenek 17. A termékenység római istene 18. ... Stop, táncfajta 19. A balta és a csákány hegyével ellátott összetétele, fegyver 20. Szeszital 21. A Spectrum BASIC utasítása 23. A megszakítás tiltása 24. Lom betűl keverve 25. IBM PC XT/... 27. Összerak 30. Nógató szó 32. Input utasítás mnemonikja 33. Pálinka lesz belőle 36. Ragadozó emlős 38. Világijfúsági Találkozó 40. Főnicipai település, a monda szerint Melkár isten alapította 42. Programozható Periféria Interface 44. Élelmiszer kereskedelmi hálózat az NSZK-ban 46. Hóhatár főlé emelkedett, hegységekről lefolyó jégár 49. Battyhány Lajos 51. Ifjúsági Magazin 52. Ő a csodák csodája 54. Országos Tervhivatal 55. Paul, Nobel díjas francia vegyész (1854-1884) 58. A Z-80 processzor utasítása 60. Női név 62. Nemzet jelképe régiesen 64. hal 66. hozzá, passzolok 69. Éjjeli edény, névelővel 70. Ecet egyenmő betűi 71. Ezen a napon 73. A levegőben gyorsan szétoszlik 75. EEE! 76. Haza 78. Duplán nagyapal 80. Verssorok végének összecsengése 81. Más betűl keverve 82. A hindu vallásban valamilyen alakban testet öltött isten leszállása a földre 85. Mint a vízsz. 79 86. Természeti képződmény 87. Tőkés vállalati forma 89. Júlia párja



Függőleges: 1. A Players cég játéka 2. Hubert, francia marsall, a marokkói felkelés (1912) leverője 3. Alumíniumom 4. Tagadás latinul 5. Melléknév rövid. 6. Nem túl meredek 7. Férfinév 8. Véget nem érő segélykérés! 9. Női név 10. A Z-80 processzor két utasítása 11. Ferenc politikus, a Szózat c. napilap megalapítója (1919) 12. A cerium és a bór vegyjele 13. Ámen betűl keverve 14. NDK városba való 18. Vért hullat 22. Nem kevés 26. Hítség 28. Megalapozatlan pletyka 29. Mocsárra 31. Véd 34. NSZK angolul 35. Alkalmi 37. Nagylemez 39. Időszámításunk előtt 41. Zambiai és kubai gk.-k nemzetközi jelzése 43. Spanyol sziget 45. Innen indultak útjukra az IBM PC gépek 47. Mindig horogra akad! 48. Kutyaival 50. Wilhelm, német festő (1844-1900) 53. Skopje melletti Jugoszláv kis településre való 56. Tisztelt cím! 57. A vízsz. 80. betűl keverve 59. Az ABC első betűi 61. Mint a vízsz. 23. 63. Ezzel működnek a zseblámpák 65. Mint a vízsz. 51. 67. Ismert IBM PC játék nevének rövidítése 68. Csökötés eleme 70. Az Activision cég sportszimulációja 72. Tetszésnyilvánítás névelővel 74. Logikai játék 77. Mértékegység előtag 79. és Klossza felkelés, fordítva 81. Cimbora 83. Halfajta 84. Arab férfinév 85. Vakar angolul 86. Hajít 88. Olasz és portugál gk.-k nemzetközi jelzése 89. Ra...

Függőleges: 1. A Players cég játéka 2. Hubert, francia marsall, a marokkói felkelés (1912) leverője 3. Alumíniumom 4. Tagadás latinul 5. Melléknév rövid. 6. Nem túl meredek 7. Férfinév 8. Véget nem érő segélykérés! 9. Női név 10. A Z-80 processzor két utasítása 11. Ferenc politikus, a Szózat c. napilap megalapítója (1919) 12. A cerium és a bór vegyjele 13. Ámen betűl keverve 14. NDK városba való 18. Vért hullat 22. Nem kevés 26. Hítség 28. Megalapozatlan pletyka 29. Mocsárra 31. Véd 34. NSZK angolul 35. Alkalmi 37. Nagylemez 39. Időszámításunk előtt 41. Zambiai és kubai gk.-k nemzetközi jelzése 43. Spanyol sziget 45. Innen indultak útjukra az IBM PC gépek 47. Mindig horogra akad! 48. Kutyaival 50. Wilhelm, német festő (1844-1900) 53. Skopje melletti Jugoszláv kis településre való 56. Tisztelt cím! 57. A vízsz. 80. betűl keverve 59. Az ABC első betűi 61. Mint a vízsz. 23. 63. Ezzel működnek a zseblámpák 65. Mint a vízsz. 51. 67. Ismert IBM PC játék nevének rövidítése 68. Csökötés eleme 70. Az Activision cég sportszimulációja 72. Tetszésnyilvánítás névelővel 74. Logikai játék 77. Mértékegység előtag 79. és Klossza felkelés, fordítva 81. Cimbora 83. Halfajta 84. Arab férfinév 85. Vakar angolul 86. Hajít 88. Olasz és portugál gk.-k nemzetközi jelzése 89. Ra...

Beküldendő a vízszintes 1., valamint a függőleges 1., 45., 70. sorok. A helyes megfejtést beküldők közül 5 nyertesnek elküldünk egy-egy darab - általuk előre kiválasztott, és a megfejtéssel együtt megjelölt - SPECTRUM vagy COMMODORE programkassztát!

Megfejtéseket csak a SpV következő részének megjelenéséig fogadunk el.

A nyereményeket postázzuk!

Sigma 7

Az örökélet bevitelét azoknak ajánljuk, akiknek a 48615 byte hosszú főköddal felépített program van meg. Írjuk be a következő betöltőt:

1 CLEAR 65535

10 FOR I=65000 TO 65045

20 READ a: POKE I,a: NEXT I

30 RANDOMIZE USR 65000

40 DATA 6,3,197,221,33,0,0,17,17,0,62,255,55,205,86,5,193,16,239,221,33,0,64,17,231,189,62,255,55,205,86,5,62,58,50,156,133,50,158,228,50,230,229,195,196,233

RUN, majd indítsuk a magnót a 48615 hosszú blokk fejlécétől. Betöltés után örökéletünk lesz.

Thrust

Töltsük be a BASIC loader-t, majd RESET, és állítsuk meg a magnetofont. Írjuk be a következő BASIC programot:

10 CLEAR 65399: LOAD "CODE

20 FOR I=65425 TO 65436: READ a: POKE I,a: NEXT I

30 POKE 65428,153: POKE 65433,214

40 RANDOMIZE USR 65400

50 DATA 175,50,51,0,62,201,50,119,0,195,0,250

Adjuk ki: RUN (ENTER), majd indítsuk el a magnetofont. Betöltés után végtelen életünk lesz.

Tartalomjegyzék

1	<i>A Tasman család</i>	1
2.	<i>Játék, POKE, térkép</i>	2
	- STARION 3/5-9 zónák	3
2.1	<i>Sidewalk (Infogrames)</i>	4
2.2	<i>Olli & Lissa (Firebird)</i>	7
2.3	<i>Starrek (Virgin)</i>	9
2.4	<i>Vulcan (CCS)</i>	10
3.	<i>ENTERFACE (Enterprise melléklet)</i>	15
4.	<i>Skateboard Construction System (Players)</i>	19
5.	<i>Hardware ötletek (JOYSTICK illesztése 1.)</i>	20
6.	<i>128K (Superfile 128, Egy kis zene)</i>	23
7.	<i>Másolóprogramok (Turbo Tape)</i>	25
8.	<i>Programozástechnika (Ismét a POKE-okról)</i>	27
9.	<i>Gépi kód tanfolyam</i>	29
+	<i>Rejtvény</i>	31



SpV. VI.rész, 9.oldal

Sir Fred

A részeg tutajosnál a karddal hátrálás módszernél van egy lényegesen egyértelműbb és logikusabb módszer is az átjutásra. A starthelytől számított 4. szobában kell felvennünk a kardot. Nos az e feletti szobában az esetek nagy többségében találunk egy üveget is, ami a bor nevű nedű tárolását hivatott megoldani. Ezt az üveget fel kell vennünk, majd el kell mennünk a tutajoshoz. Ugyebár most utunkat állja a kódarab. A kódarab átugorható, de úgy, hogy vissza kell mennünk az előző pályára, majd nekifutásból kell ugornunk. Ilyenkor a vízből fel tudunk mászni a kőre. Ha a kővön használjuk az üveget, lám a tutajos (normális tutajos lévén) odajön hozzánk. Most lépünk rá a tutajra, ami át fog vinni minket a túlsó partra!

SpV. 7.rész, 27.oldal

A MULTIFACE programozása

A baloldali hasáb alján található demonstrációs programban a 150. sorba hiba csúszott. A sor hibátlanul:
150 DATA 17,CL,CH,1,BL,BH

Mindazoktól elnézést kérünk, akik a mai napig nem tudták hasznosítani ezt a demonstrációs programot.

SpV. 10.rész, 7.oldal

KNIGHT TYME

Sok-sok levélben kerestek meg bennünket a KNIGHT TYME játék menetével kapcsolatban. Most három közérdekű kérdésre szeretnénk választ adni. Az antipollymorph nyíl megegyezik a silver arrow-val, az pedig a kastélyban található, a falon van, az advert-tel kell elérni. A MONOPOLE bolygó koordinátája nem lett kihagyva. Csak két mondatot szeretnénk idézni a leírásból: "HOOPER. ASZTEROIDÁJÁNAK KOORDINÁTÁJA: X1,Y8,Z4" (9.oldal), ill. "...és végül MONOPOLE-ra. Most már elárulhatjuk, hogy Hooper itt lakik." (12.oldal). Úgy érezzük a két mondat valahol összekapcsolható egymással. Ha a spell power (99%) kevés, úgy tűnik, hogy a program azt a belső óra szerint növeli, így mindegy, hogy mit csinálunk, egy idő múlva úgyis megnő.

SpV. 13.rész, 5.oldal

DIZZY

Sokat törtük a fejünket, mire is lehet jó az a mágnes, Nos amire időközben fény derült: ha a királynő kincseskamrájának legalsó termében, a jobb oldali kőomlásra felugrunk és ott használjuk a mágneset, átjutunk a felette lévő terembe.

Az itt látható COMMODORE 64 kollekciók is megrendelhetők a SPECTRUM VILÁG címén (Bp. Pf.:363, 1519) keresztül.

A C131-C134 kollekciók megrendelhetők kazettán és mágneslemezen is, a C135 kollekció csak mágneslemezen áll rendelkezésre. Egy programkazetta ára ÁFA-val és postaköltséggel együtt: 300,- Ft, egy mágneslemezé pedig 400,- Ft. Kérjük megrendelésükben a kollekció(k) sorszámát pontosan megnevezni! Mágneslemezen történő rendelés esetén kérjük a kollekciót 'M' jelzéssel ellátni (pl. C131M).

C131

A/Aztec Tomb
Captain Kidd
Microchess 3.
Lemans Joy
Slurpy
Seafox
Scuba Dive
Turmoil
B/Gribbly's Day
Crystals of Zong
Koko
Cock'In
Vultures
Space Shuttle

C132

A/One On One
Mr. Robot
Chuckie Egg
Styx
Rad's
Retroball
Laser Chess
Baseball
Miami Ice
Cuddly Cuburt
Starfighter
B/On Field Football
Crossroads
Stealth
Ringside Boxing
Pedro
Munchy
E.T.
Fast Eddie
Girl Face (D)

C133

A/Hells Bells
Harrier Attack
Blue Max 2001
Alien Armada
Moon Cresta
Fire Ant
Punchy
Crazy Caveman
Nibly
Lancer Lord
B/Crossfire
Spy's Demise
Fallschirm
Save New York
Astral Zone
Ghouls
Comphello
Moon Patrol
Euchre
Cosmic Split
Mr. TNT
Break Out
Pipes
Bee Zone

C134

A/KGB Agent
Wiz
Thunderbolt
He Man2
Bob Picture (D)
B/Tombalon
Bedlam
Jinks
Synth Sample 4 *

C135

CSAK LEMEZEN!
A-B/Maniac Mansion



DOLBY

SZAKÜZLET - Az Ön partnere

(csak 3 percre a Skála Budapest nagyáruházától)

- Hanglemezek
- Magnetofon kazetták
- VIDEO kazetták
- CD-lemezek
- VIDEO-, és HI-FI berendezések

nagy választékban!

1114 Budapest
Bocskai út 7.

Telefon: 612-936

Nyitva: hétköznap 17³⁰ óráig



SZÁMSZER

Budapest XIII., Sallai u. 28.

személyi számítógépek
és tartozékaik javítása

SINCLAIR SPECTRUM

javítás 48 óra alatt

6 hónap garancia

NYITVA: hétfőtől péntekig

9.30-18 óráig,

szombaton: zárva

A 'SpV' 17. részében megjelent keresztrejtvény helyes megfejtésel:

Vázasz. I.: ROBOTMANIPULÁTOR, 79.: MACRO ASSEMBLER, Pügg. I.: RICHARD SHEPHERD, 18.: WINTER GAMES, 21.: WHITE LIGHTNING

A 16. rész szerencsés nyertesei: B.L. - Budapest XIX. (S44), L.L. - Budapest IV. (S109), M.G. - Nagykanizsa (S26), M.B. - Győr (S39), S.L. - Sopron (S05); nyereményüket postáztuk!

a MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ könyvajánlata

dr. Pápy Kálmán
Bevezetés a FRAMEWORK II.
használatába

Középfokú, kb. 156 oldal, 185 Ft

A FRAMEWORK II. lehetőségei: szövegszerkesztés, táblázatkezelés, adatbázis-kezelés, grafika, telekommunikáció. Az összefüggő feladatokat funkcionálisan és tudásúton is össze lehet kapcsolni.

A szöveget nagy előnye, hogy a telekommunikáció minden lehetősége kiindul a széles körű adathívással megvalósításra és az adatbázisok on-line lekérdezésére. A szövegszerkesztés (menüvezérlésű) és programozási szinten (a FRED magasszintű programozási nyelven).

A könyv megismereti az Obsvát azzal a speciális felhasználói interfésszel, amelyben a FRAMEWORK II. dolgozik, majd sorra veszi a modulokat. A felhasználói teraktív üzemeltető önálló használatára és egyszerűbb programok megírására.

Tartalom:

Bevezetés / A FRAMEWORK II. alapmoduljai / Dokumentumok formálása és nyomtatása / Telekommunikáció / A FRED programozási nyelv rövid áttekintése

Csewiczki, M
Mikroszámítógépek üzemzavarainak
elbírálása

Alapfokú, kb. 192 oldal, füzet kb. 99 Ft

A számítógépek, különösen az otthoni számítógépek - terjedésével egyre nő a velük foglalkozó amatőrök száma is. A gépekben és környezetükben felmerülő hibák gyakran tanácsatlanságot okoznak. Ezen kívül segítség a könyv a leggyakoribb gépészeti és programozási hibák ismeretével: BASIC-re alapozva bemutatja ad a kezdő programirokknak programjait tervezésénél, kipróbálásánál. A magyar olvasót eldöntészen a C-04 és az APPLE gépek BASIC nyelv programjainak esetleges hibáztatásai között eligazodásban segít. A jókora ismeretanyag a gépészeti ismereteken alapul. A hibák megismerésénél a leggyakoribb és egyszerűbb hibák leírása és javítására adott ötletek is.

Tartalom:

Hardware-hibák - software-hibák

dr. Langer Tamás
Az MPROLOG programozási nyelv

Kartonált, 216 oldal, 245 Ft

A PROLOG nyelv az ún. logikai nyelvek családjába tartozik. Ez azt jelenti, hogy gondolatmenetileg képes bizonylatlansági faktoriál számol. Egyszerűsége lehetővé teszi gondolkodáshoz és nyelvhöz. A mesterséges intelligencia egyik alapelve a LISP mellett. Az 1970-es évek elején fejlesztették ki, a japán és francia kutatók mellett magyar szakemberek (Körösi a szerző) jelentős részvételével. Az MPROLOG egy dialektusa a PROLOG-nak (ahol az M a modularitást jelenti). Előnye, hogy már IBM PC XT/AT gépeken is használható.

A szerzők az MPROLOG kidolgozásánál 1988-ban Alami Díjat kaptak.

Tartalom:

Az MPROLOG-programok alapfogalmai / Az adatszervezés / Példák az eddigi szövegszerkesztés / A beépített definíciók áttekintése / Számológép MPROLOG-ban / Hogyan befolyásolhatjuk az MPROLOG végrehajtási mechanizmusát? / Adatszervezés / Kivételkezelés / Nyelvi elemek MPROLOG-ban / Nem kell minden MPROLOG-ban lenni (kapcsolat hagyományos programozási nyelvekkel) / Moduláris programozás MPROLOG-ban / Felhasználói MPROLOG-grafikából / Rendszerismertető PROLOG alapokon / Alkalmazási esettanulmányok

Magyar Izolda
OPEN ACCESS
(lapozgató sorozat)

kb. 200 oldal, 180 Ft

Az OPEN ACCESS integrált szoftver a kevés számítástechnikai gyakorlati rendelkezéssel felhasználók körében olyan eszköz, amely széles körű szolgáltatással (adatbázis-kezelés, számológép, szövegszerkesztés, kalkuláció, grafika, kommunikáció) képes az alkalmazói igények kielégítésére, kezelése pedig egyszerűen és egyszerűen elajánlható.

A lapozgató sorozat a kötet az alapvető tudnivalók összefoglalása után tömören, a formai előírások pontos betartásával és a parancsok használatát. Külön fejezet foglalkozik a hibakezeléssel.

Tartalom:

Bevezetés / Alapvető tudnivalók / Adatbáziskezelés / Táblázatkezelés / Szövegszerkesztés / Grafika / Kalkuláció / Kommunikáció / Segédprogramok / Hibakezelés

Bucsi Szabó Zsolt
Microsoft Word 3.0
(lapozgató sorozat)

240 oldal, 180 Ft

A lapozgató sorozat célja az IBM PC-rez és a vele kompatibilis számítógépekhez kötődő szoftverek ismeret, referenciaként jellemezés. A Microsoft Word 3.0 ismeri, elterjedt szövegszerkesztő program, amellyel mind a számítástechnikai szakemberek, mind a laikusok professzionális kivételű leveleket, beszámolókat írtathatnak.

A szerző megadja az utasítások pontos utasításait, leírja a különböző szövegszerkesztési lehetőségeket és kiter az egész használatára is.

Tartalom:

Rendeltetői útmutató / Installálás / Indítás / Lehetőségek / A képernyő / Az MS-WORD elemek / Üzemeltetés / Szakaszjelölés / Parancskatalógus / Szolgáltatások / Függelék

A programok és könyvek megrendelhetők, ill. megvásárolhatók:
MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ
Kandó Kálmán Könyvesboltja
Budapest V., Bajcsy-Zs. út 20. - 1051